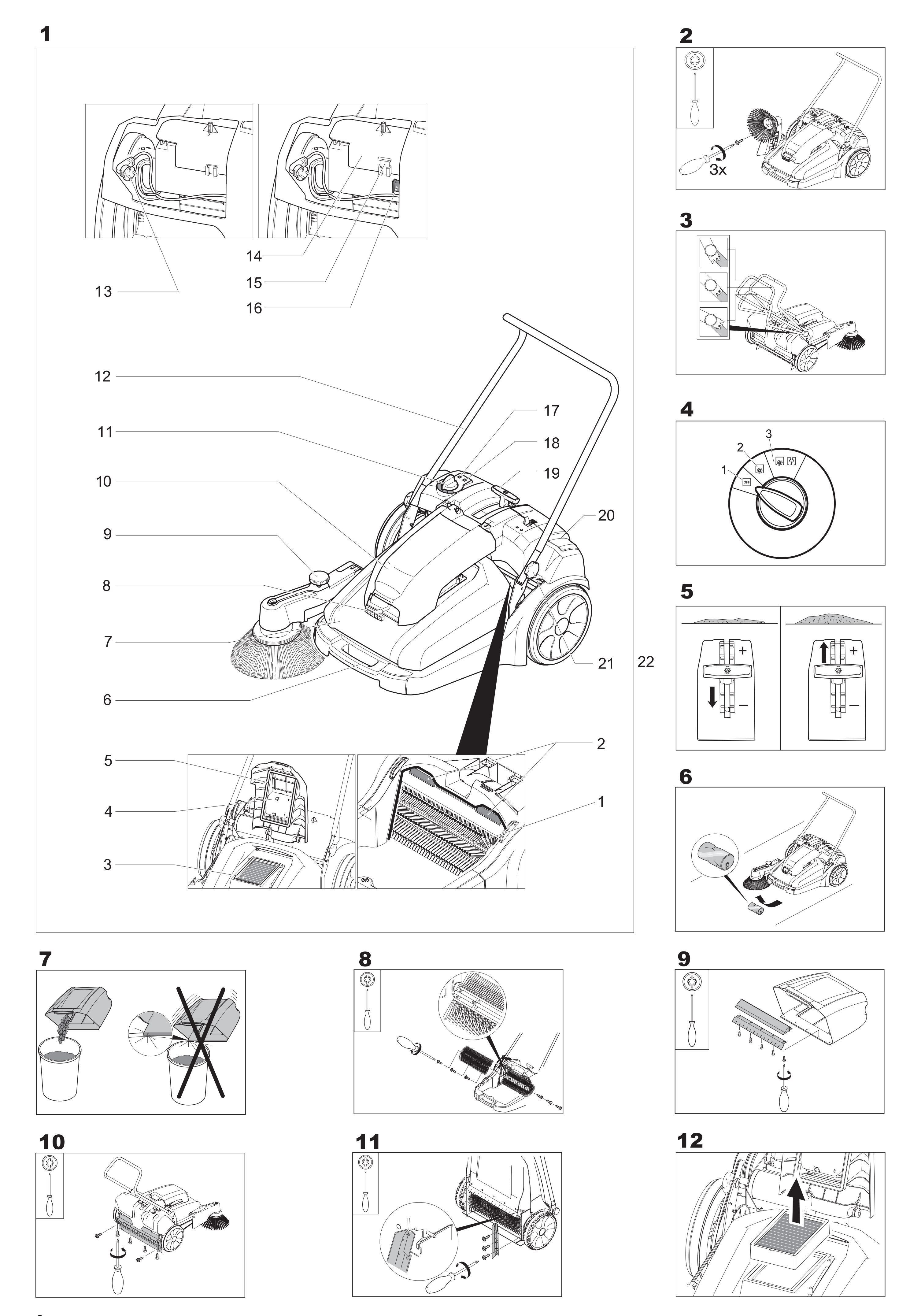


Radius 28
Radius 28 DeLuxe



5.962-197.0 06/07



1
13
14
15
16
12
11
10
9
8
7
6
5
4
3
17
18
19
20
21
22
2
1
2
3x
3
4
1
2
3
OFF
5
+
–
6
7
8
9
10
11
12

Operator Qualifications

Only trained and athorized persons shall be permitted to operate a powered unit. Operators of powered units shall be qualified as to visual, auditory, physical, and mental ability to operate the equipment safely according to the following points.

Operator Training

Personnel who have not been trained to operate powered units may operate a unit for the purposes of training only, and only under the direct supervision of the trainer. This training should be conducted in an area away from other units, obstacles, and pedestrians.

The operator training program should include the user's policies for the site where the trainee will operate the unit, the operating conditions for that location, and the specific unit the trainee will operate. The training program shall be presented to all new operators regardless of previous experience.

The training program shall inform the trainee that:

The primary responsibility of the operator is to use the unit safely following the instructions given in the training program.

The training program shall emphasize safe and proper operation to avoid injury to the operator and others and prevent property damage, and shall cover the following areas:

A Fundamentals of the powered units(s) the trainee will operate, including:
   (1) characteristics of the powered unit(s), including varations between the units in the workplace;
   (2) similarities and differences from automobiles;
   (3) significance of nameplate data, warnings, and instructions affixed to the unit;
   (4) operating instructions and warnings in the operating manual for the unit, and instructions for inspection and maintenance to be performed by the operator;
   (5) type of motive power and its characteristics;
   (6) method of steering;
   (7) braking method and characteristics;
   (8) visibility, forward and reverse;
   (9) stability characteristics with and without load, with and without attachments;
   (10) controls-location, function, method of operation, identification of symbols;
   (11) battery charging;
   (12) guards and protective devices for the specific type of unit;
   (13) other characteristics of the specific unit;

B Operating enviroment and its effect on unit operation, including:
   (1) floor or ground conditions including temporary conditions;
   (2) ramps and inclines;
   (3) battery charging facilities;
   (4) narrow aisles, doorways, overhead wires and piping, and other areas of limited clearance;
   (5) areas where the unit may be operated near other powered units, other vehicles, or pedestrians;
   (6) operation near edge of dock or edge of improved surface;
   (7) other special operating conditions and hazards which may be encountered.

C Operation of the powered unit, including:
   (1) proper preshift inspection and approved method for removing from service a unit which is in need repair;
   (2) parking and shutdown procedures;
   (3) other special operating conditions for the specific application.

D Operating safety rules and practices, including:
   (1) provisions of the section „OPERATING SAFETY RULES AND PRACTICES“ in this document.
   (2) other rules, regulations, or practices specified by the employer at the location where the unit will be used.

E Operational training practice, including:
   (1) if feasible, practice in the operation of a powered unit shall be conducted in an area separate from other workplace activities and personnel:
   (2) training practice shall be conducted under the supervision of the trainer;
   (3) training practice shall include the actual operation or simulated performance of all operating tasks such as maneuvering, traveling, stopping, starting, and other activities under the conditions which will be encountered in the use of the unit.

Testing, Retraining, and Enforcement

A During training, performance and oral and/or written tests shall be given by the employer to measure the skill and knowledge of the operator in meeting the requirements of the Standard. Employers may delegate such testing to others but shall remain responsible for the testing. Appropriate records shall be kept.

B Operators shall be retrained when new equipment is introduced, existing equipment is modified, operating conditions change, or an operator's performance ins unstatisfactory.

C The user shall be responsible for enforcing the safe use of the powered unit according to the provisons of this manual.

NOTE: Information on operator training is available from such sources as powered unit manufacturers, government agencies dealing with employee safety, trade orgaizations of users of powered units, public and private organizations, and safety consultants.

OPERATING SAFETY RULES AND PRACTICES

Operator Responsibility

Safe operation is in the responsibility of the operator.

The operator shall develop safe working habits and also be aware of hazardous conditions in order to protect himself, other personnel, the unit, and other material.

The operator shall be familiar with the operation and function of all controls and instruments before undertaking to operate the unit.

Before operating the unit, operators shall have read and be familiar with the operator's manual for the particular unit being operated and they shall also abide by the safety rules and practices in the following paragraphs.

Before operating any unit, the operator shall be familiar with unusual operating conditions which may require additional safety precautions or special operating instructions.

General

Before starting to operate the unit:

A be in operating position;
B place directional controls in neutral;
C apply brake;
D turn switch to ON position.

Do not start or operate the unit, any of its functions or attachments, from any place other than from the designated operators position.

Keep hands and feet inside the operator's designated area.

Understand unit limitations and operate the unit in a safe manner so as not to cause injury to personnel. Safeguard pedestrians at all times.

A Do not drive a unit up to anyone standing in front of an object.
B Ensurse that personnel stand clear of rear swing area before conducting turns and maneuvers.
C Exercise particular care at cross aisles, doorways, and other locations where pedestrians may step into the path of travel of the unit.

A powered unit is attended when the operator is less than 25 ft (7.6 m) from the unit, which remains in his view.

A powered unit is unattended when the operator is more than 25 ft (7.6 m) from the unit, which remains in his view, or whenever the operator leaves the unit and it is not in his view.

Before leaving the operator's position:

A bring the unit to a complete stop;
B place the directional controls in neutral;
C apply the parking brake;

In addition, when leaving the unit unattended:

A stop the engine or turn off the controls;
B if the unit must be on an incline, block the wheels.

Maintain a safe distance from the edge of ramps, platforms, and other similar working surfaces.
When powered units are driven on and off highway trucks or trailers, the brakes on the highway trucks or trailers shall be applied and wheel chocks or other positive mechanical means shall be used to prevent unintentional movement of highway trucks and trailers.
When powered units are driven on and off semitrailers that are not coupled to a tractor, supports may be needed to prevent upending or corner dipping.
Report all accidents involving personnel, building structures, and equipment to the supervisor or as directed.
Do not add to, or modify the unit.
Do not block access to fire aisles, stairways or fire equipment.

Traveling

Observe all traffic regulations including authorized plant speed limits. Under normal traffic conditions, keep to the right. Maintain a safe distance, based on speed of travel, from the unit ahead; keep the unit under control all times.
Yield the right of way to pedestrians and emergency vehicles such as ambulances and fire trucks.
Do not pass another unit traveling in the same direction at intersections, blind spots, or at other dangerous locations.
Cross railroad tracks at an angle wherever possible. Do not park closer than 6 ft (1800 mm) to the nearest rail of a railroad track.
Keep a clear view of the path of travel and observe for other traffic, personnel, and safe clearances.
Ascend or descend grades slowly, and with caution. Avoid turning, if possible, and use extreme caution on grades, ramps, or inclines; normally travel straight up and down.
Under all travel conditions, operate the unit at a speed that will permit it to be brought to a stop in a safe manner.
Make starts, stops, turns, or direction reversals in a smooth manner so as not shift load and/or overturn the unit.
Do not indulge in stunt driving or horseplay.
Slow down for wet and slippery floors.
Before driving over a dockboard or bridge plate, be sure that it is properly secured.
Drive carefully and slowly across the dockboard or bridge plate, and never exceed its rated capacity.
Do not drive units onto any elevator unless specially authorized to do so. Do not exceed the capacity of the elevator. Approach elevators slowly, and then enter squarely after the elevator car is properly leveled. Once on the elevator, neutralize the controls, shut off power, and set brakes. It is advisable that all other presonnel leave the elevator before the unit is allowed to enter or leave.
When negotiating turns, reduce speed to a safe level consistent with the operating environment. Make the turns smoothly.
Motorized hand unit operation requires special safety considerations as follows:

- A never operate with greasy hands;
- B foot protection is recommended;
- C do not ride on the unit;
- D keep feet clear of unit frame while operating.
- E always keep hands and fingers inside the protected area of the control handle;
- F be cautious when traveling in reverse due to steering characteristics;
- G use caution when turning into an aisle;
- H never travel at a speed greater than normal walking speed (approximately 3.5 mph [5.6 km/h]);
- I always place both hands on the control handle when operating;
- J always operate with ohe hand on controls.

Operator care of the unit

At the beginning of each shift and before operating the unit, check its conditon, giving special attention to the following:

- A condition of tires
- B if pneumatic tires, check inflation pressures
- C warning and safety devices
- D lights
- E battery
- F controls
- G chains and cables
- H limit switches
- I brakes
- J steering mechanism
- K additional items or special equipment as specified by the user and/or manufacturer

If the unit is found to be in need of repair or in any way unsafe, or contributes to an unsafe condition, the matter shall be reported immediately to the user's designated authority, and the unit shall not be operated until it has been restored to safe operating condition.
If during operation the unit becomes unsafe in any way, the matter shall be reported immediately to the user's designated authority, and the unit shall not be operated until it has been restored to safe operating condition.
Do not use open flames when checking electrolyte level in storage batteries.
Do not make repairs or adjustments unless specifically authorized to do so.

MAINTENANCE AND REBUILD PRACTICES

Operation of the unit may be hazardous if maintenance is neglected or repairs, rebuilds, or adjustments are not performed in accordance with the manufacturer's design criteria. Therefore, maintenance facilities (on or off premises), trained personnel, and detailed procedures shall be provided.
Parts manuals and maintenance manuals may be obtained from the unit manufacturer.
In unusual cases not covered by the manuals referred above, consult the unit manufacturer.
Maintenance and inspection of the unit shall be performed in conformance with the following practices:

- A a schedules planned maintenance, lubrication, and inspection system shall be followed; consult the manufacturer's recommendations;
- B only tranined and authorized personnel shall be permitted to maintain, repair, adjust, and inspect the unit, and in accordance with manufacturer's specifications.

Before starting inspection and repair of the unit:

- A raise drive wheels free of floor or disconnect battery and use chocks or other positive unit positioning devices;
- B block chassis before working on them;
- C disconnect battery before working on the electrical system;
- D the charger connector shall be plugged only into the battery connector and never into the unit connector.

Operation of the unit to check performance shall be conducted in an authorized area where safe clearance exists.

- A Before starting to operate the unit:
  (1) be in operating position;
  (2) apply break;
  (3) place directional controls in neutral;
  (4) turn switch to ON position;
  (5) check function of steering, warning devices, and breaks;
- B Before leaving the unit:
  (1) stop unit;
  (2) place directional controls in neutral;
  (3) apply the parking brake;
  (4) stop the engine or turn off power;
  (5) turn off the control circuit;
  (6) if the unit must be left on an incline, block the wheels.

Avoid fire hazards and have fire protection equipment present in the work area. Do not use any open flame to check the level or to check for leakage of any fluid, especially battery electrolyte. Do not use open pans of fuel or flammable cleaning fluids for cleaning parts.
Properly ventilate work area, vent exhaust fumes, and keep shop clean and dry.
Brakes, steering mechanisms, control mechanisms, warning devices, articulating axle stops, and frame members shall be carefully and regularly inspected and maintanined in safe operating condition.

FIRE SAFETY STANDARD

Maintenance

Any unit not in safe operating condition shall be removed from service.

Precautions.

Repairs to the electrical system of battery-powered units shall be performed only after the battery has been disconnected.

Operating Temperature. Where temperature of any part of the unit is found to be in excess of its normal operating temperature and creates a hazardous condition, the unit shall be removed from service and shall not be returned to service until the cause for such overheating has been eliminated.

Fire Prevention. The unit shall be kept in a clean condition and reasonably free of lint, excess oil, and grease. Noncombustible agents are preferred for cleaning the unit. Flammable liquids [those having flash points at or above 100°F (37,8°C)] are not allowed. Precautions regarding toxicity, ventilation, and fire hazard shall be appropriate for the agent or solvent used.

Nameplate Visibility: The unit type designations as shown on the nameplate and the type markers shall not be covered over with paint so that their identification information is obscured.

The unit shall not be used in classified areas.

Changing and Charging Storage Batteries

This section shall apply to batteries used in electric units. The two types of batteries commonly used are lead and nickel-iron. They contain corrosive chemical solutions, either acid or alkali, and, therefore , present a chemical hazard. While being charged, they give off hydrogen and oxygen, which, in certain concentrates, are explosive.

Battery-charging installations shall be located in areas designated for that purpose; such areas shall be kept free of extraneous combustible materials. Facilities shall be provided for the following:

A Flushing spilled electrolyte;

B Fire protection;

C Protecting charging apparatus from damage by trucks; and

D Adequate ventilation for dispersal of fumes from gasing batteries.

Where on-board chargers are used, charging shall be accomplished at locations designated for that purpose, taking into account the electrical requirements of the charger and facilities for fire protection.

Exception: Flushing faclilties shall not be required if charging is accomplished without removing the battery from the vehicle.

Where handling acid concentrates greater than 50 percent acid (above 1.400 specific gravity), an eye-wash fountain shall be provided.

A conveyor, overhead hoist, or equivalent material handling equipment shall be provided for handling batteries.

Chain hoists shall be equipped with load-cabin containers. Where a hand hoist is used, uncovered battries shall be covered with a sheet of plywood or other nonconducting material to prevent the hand chain from shorting on cell connectors or terminals. A properly insulated spreader bar shall be used with any overhead hoist.

Reinstalled or new batteries shall meet or exceed the battery type marked on the unit. Reinstalled batteries shall be positioned properly and secured in the unit.

A carboy tilter or siphon shall be provided where acid in carboys is used. When diluting concentrated sulfuric acid to make up electrolyte, the acid ALWAYS shall be added to the water - not the reverse. Battery maintenance personnel shall wear protective clothing such as eye protection, long sleeves, and gloves.

Exception: Removal and replacement of batteries shall not require the use of protective clothing.

Trained and authorized personnel shall change or charge batteries.

Electrical installations shall be in accordance with NFPA 70, *National Electrical Code,* and any local ordinances.

Units shall be positoned properly and brakes shall be applied before attempting to change or charge batteries.

Where charging batteries, the vent caps shall be kept in place to avoid electrolyte spray. Care shall be taken to ensure that vent caps are functioning. The battery (or compartment cover(s) shall be open to dissipate heat and gas.

Smoking shall be prohibited in the charging area.

Precautions shall be taken to prevent open flames, sparks, or electric arcs in battery-charging areas.

Tools and other metallic objects shall be kept away from the tops of uncovered batteries.

⚠📖 Please read and comply with these instructions prior to the initial operation of your appliance. Retain these operating instructions for future reference or for subsequent possessors.

Contents

Safety instructions

- Before using the machine for the first time, read and observe these operating instructions and the accompanying brochure: Safety information for sweepers and vacuum sweepers, 5.956-250.
- The operator must use the appliance properly. He must consider the local conditions and must pay attention to third parties, in particular children, when working with the appliance.
- The appliance must not be operated by children, young persons or persons who have not been instructed accordingly.
- Wear proper safety gloves while removing glass, metal or other sharp-edged materials from the dirt container.

⚠ ***Warning***

Risk of being squeezed or hurt at the belts, side-brushes, containers, pushing handle.

General notes

Your sales outlet should be informed about any transit damage noted when unpacking the product.

➔ Please read the operating instructions for your machine before using it, and pay particular attention to the following safety instructions.

- Warning and information plates on the machine provide important directions for safe operation.
- Apart from the notes contained herein the general safety provisions and rules for the prevention of accidents must be observed.

Battery-operated machines

Note

Warranty claims will be entertained only if you use batteries and chargers recommended by Windsor.

- Always follow the instructions of the battery manufacturer and the charger manufacturer. Please follow the statutory requirements for handling and disposing batteries.

– Never leave the batteries in a discharged state; recharge them as soon as possible.
– Always keep the batteries clean and dry to avoid battery drain. Protect the batteries and avoid contact with impurities such as metal dust.
– Do not place tools or similar items on the battery. Risk of short-circuit and explosion.
– Do not work with open flames, generate sparks or smoke in the vicinity of a battery or a battery charging room. Danger of explosion.

Symbols

The following symbols are used in this operating manual:

⚠ ***Danger***

Indicates an immediate threat of danger. Failure to observe the instruction may result in death or serious injuries.

⚠ ***Warning***

Indicates a possibly dangerous situation. Failure to observe the instruction may result in light injuries or damage to property.

Note

Indicates useful tips and important information about the product.

Proper use

Use this appliance only as directed in these operating instructions.

➔ The machine with working equipment must be checked to ensure that it is in proper working order and is operating safely prior to use. Otherwise, the appliance must not be used.

– This sweeper has been designed to sweep dirt and debris from outdoor surfaces.
– The machine is not suitable for vacuuming dust which endangers health.
– The machine may not be modified.
– Never vacuum up explosive liquids, combustible gases or undiluted acids and solvents. This includes petrol, paint thinner or heating oil which can generate explosive fumes or mixtures upon contact with the suction air. Acetone, undiluted acids and solvents must also be avoided as they can harm the materials on the machine.
– Do not sweep/vacuum up any burning or glowing objects.
– The machine is only suitable for use on the types of surfaces specified in the operating instructions.
– The machine may not be used or stored in hazardous areas. It is not allowed to use the appliance in hazardous locations.
– The following applies in general: Keep highly-flammable substances away from the appliance (danger of explosion/fire).

Environmental protection



The packaging material can be recycled. Please do not place the packaging into the ordinary refuse for disposal, but arrange for the proper recycling.



Old appliances contain valuable materials that can be recycled. Please arrange for the proper recycling of old appliances. Batteries, oil, and similar substances must not enter the environment. Please dispose of your old appliances using appropriate collection systems.

Operating and Functional Elements

Figure 1, see cover page

1 Roller brush
2 Foam filter
3 Flat fold filter *
4 Blower dust suction *
5 Washer dust suction *
6 Carrying handle
7 Waste container
8 Handle filter shake-off *
9 Pressing handle for contact pressure to the side brushes
10 Dust suction *
11 Programe switch
12 Push handle
13 Power cord with plug
14 Battery cover
15 Reserve fuse
16 Fuse
17 Fault display: Battery
18 Battery display
19 Lever for contact pressure to sweeping roller
20 Power cord storage/ battery compartment
21 Star grip pushing handle fastening

* only in the DeLuxe model

Before Commissioning

Unpacking

➔ Open the carton on the side and take out the appliance.

Assembly

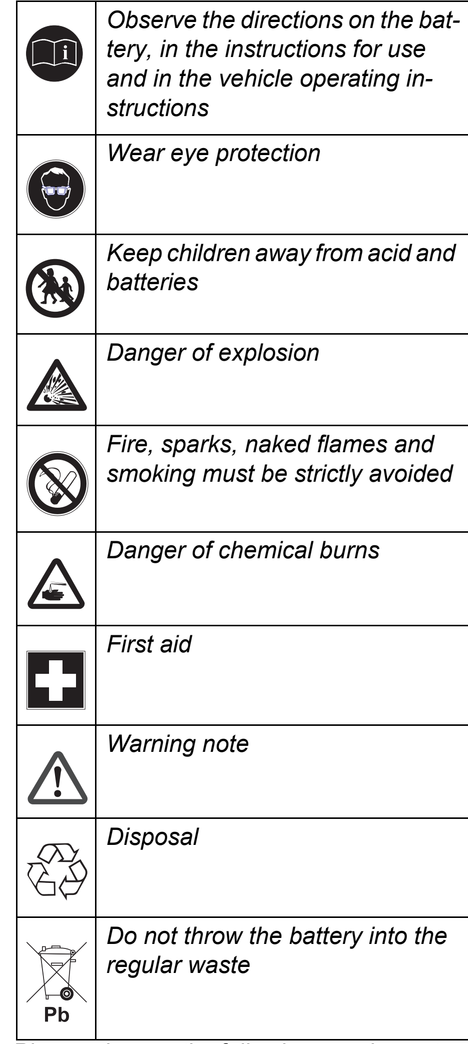
Figure 2, see cover page

➔ Fasten the side brushes with the 3 screws enclosed in the packet.

Batteries

Safety notes regarding the batteries

Please observe the following warning notes when handling batteries:



	Observe the directions on the battery, in the instructions for use and in the vehicle operating instructions
	Wear eye protection
	Keep children away from acid and batteries
	Danger of explosion
	Fire, sparks, naked flames and smoking must be strictly avoided
	Danger of chemical burns
	First aid
	Warning note
	Disposal
Pb	*Do not throw the battery into the regular waste*

Please observe the following warning notes when handling batteries:

⚠ ***Danger***

Risk of explosion! Do not put tools or similar on the battery, i.e. on the terminal poles and cell connectors.

⚠ ***Danger***

Risk of injury! Ensure that wounds never come into contact with lead. Always clean your hands after having worked with batteries.

Installing and connecting the battery

Note

There is a built-in battery and charger.

- ➔ Remove the lid of the battery compartment.
- ➔ Turn out the screw and remove the battery cover.
- ➔ Insert battery in battery mount.

⚠ ***Warning***

Pay attention to correct poles.

Attach the connection cable provided with the pack.

- ➔ Connect pole terminal (red cable) to positive pole (+).
- ➔ Connect pole terminal to negative pole (-).
- ➔ Replace the battery cover and fasten using screw.
- ➔ Replace the lid of the battery compartment and lock it.

Note

Before removing the battery, make sure that the negative pole lead is disconnected. Check that the battery pole and pole terminals are adequately protected with pole grease.

⚠ ***Warning***

Charge the battery before using the machine.

Charging battery

⚠ ***Danger***

Risk of electric shock. Observe supply network and fuse protection - see "Charger". Only use the charger in dry rooms with sufficient ventilation!

Note

The charging time for an empty battery is approx. 12 hours.

⚠ ***Danger***

Risk of injury! Comply with safety regulations on the handling of batteries. Observe the directions provided by the manufacturer of the charger.

(1) Charging process for Bp Pack model

⚠ ***Danger***

Risk of injury! The charger should be used only if the mains cable is in an undamaged state. Get the manufacturer, the customer service agent or a qualified person to immediately replace a damaged mains cable.

Note

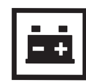
Normally, the machine is equipped with a maintenance-free battery.

- ➔ Insert the plug of the charger into the socket.

Note

The charger has electronic controls and automatically switches off the charging process. All functions of the machine are automatically shut down during the charging process.

The battery display shows the progress of the charging process when the plug is inserted:



Battery is being charged	glows yellow
Battery is charged	glows green



Charger is defective	glows red
Battery poled or is not connected	slowly blinks red
Battery defective	blinks red fast

(2) Charging process for Bp model

- ➔ Insert the charging cable of the charger in the charger box of the sweeper
- ➔ Plug in mains connector and switch on charger.

After charging

Bp Pack model:

- ➔ Remove the mains cable and put it away:
- – Insert the mains plug in the appliance hood.

or

- – Open the battery compartment, stove the cable with the plug next to the battery, replace the lid of the battery compartment and lock it in.

Bp model:

- ➔ Switch off the charger and remove the plug from the socket.
- ➔ Hang out the charging cable out of the machine.
- ➔ Close the cover of the battery compartment.

Maximum battery dimensions

Length	Width	Height
175 mm	166 mm	125 mm

Start up

Adjust the pushing handle

Figure 3, see cover page

- ➔ Loosen both the star grips.
- ➔ Pull the pushing handle backward and tilt it to the desired position.
- ➔ Press the pushing handle forward and lock it in.
- ➔ Tighten the star handles.

Operation

Program selection

Figure 4, see cover page

1 OFF - Appliance is switched off.
2 Sweep.
3 Sweep suction (only DeLuxe model).

Sweeping mode

⚠ ***Warning***

Do not sweep up packing strips, wire or similar objects as this may damage the sweeping mechanism.
The drive belts of the side brushes can slip down. Tilt up the side brushes only when the appliance is switched off.

Note

To achieve an optimum cleaning result, the driving speed should be adjusted to take specific situations into account.

Note

During operation, the waste container should be emptied at regular intervals.

Note

Also lower side brush when cleaning along edges.

- ➔ Tilt the side brushed upward or downward depending on the task.

Note

The dust blown up by the side brushes is not sucked in. Place the side brushes at the edge only while sweeping.

- ➔ Set the programme switch to sweep or sweep suction.

	Radius 28	Radius 28 DeLuxe
Dry floor	Sweep	Sweep suction
Wet floor	Sweep	Sweep

- ➔ Move the appliance over the surface to be swept.

Adjust the brush contact pressure

- ➔ Lift, adjust and lower the lever for the contact pressure of the sweeping roller.
  + Increase contact pressure.
  – Reduce contact pressure.
- ➔ Adjust the pressure by turning the turning handle for the contact pressure of the side brushes.
  + Increase contact pressure.
  – Reduce contact pressure.

Figure 5, see cover page

Note

A very high contact pressure means increased power consumption and hence lesser usage time.

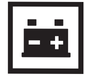
Collect dirt

Figure 6, see cover page

- ➔ Slightly press the pushing handle downward so that the appliance lifts up slightly towards the front.
- ➔ Move the appliance with the raised upper part over the dirt.
- ➔ Now lower the appliance again.

Battery display

The battery display shows the charging status of the battery during operations:



full	glows green
30% capacity remaining	glows yellow
10% capacity remaining	blinks red
Protection against total discharge; the appliance is switched off	glows red

Emptying waste container

⚠ ***Warning***

Risk of injury on account of rotating roller brush.
Before removing the waste container please turn the programme selection to "OFF" and wait until the roller brush comes to a halt.

Note

Dust progress. As far as possible, shake off the filter and empty the waste container in open places.

- ➔ Turn the program selection switch to "OFF".
- ➔ Only DeLuxe model: Pull the handle of the filter shake-off many times and releaes it.
- ➔ Only DeLuxe model: Tilt the dust suction upward.
- ➔ Pull the waste container upward at the handle and remove it from the appliance.

Figure 7, see cover page

- ➔ Dispose off the waste according to local regulations.

Transport

- ➔ Turn the program selection switch to "OFF".
- ➔ Lift the appliance at the carrying handles when you want to transport it.
- ➔ Secure the wheels of the machine with wheel chocks.
- ➔ Secure the machine with tensioning straps or cables.

Shutdown

If the sweeper is going to be out of service for a longer time period, observe the following points:

- ➔ Park the sweeper on an even surface.
- ➔ Lock the sweeper to ensure that it does not roll off.
- ➔ Clean the inside and outside of the sweeper.

⚠ ***Warning***

Danger of damage to the machine because of water penetrating into the machine! The machine should not be sprayed using a high pressure water jet.

- ➔ Park the machine in a safe and dry place.
- ➔ Disconnect battery.
- ➔ Charge battery and recharge it approx. every 2 months.

Maintenance and care

⚠ ***Danger***

Risk of injury. Before performing any tasks at the machine, first turn the programme selection switch to "OFF“and clamp the cable at the minus pole of the battery.

Cleaning the inside of the machine

⚠ ***Danger***

Risk of injury! Wear dust mask and protective goggles.

- ➔ Clean machine with a cloth.
- ➔ Blow through machine with compressed air.

External cleaning of the appliance

- ➔ Clean the machine with a damp cloth which has been soaked in mild detergent.

Note

Do not use aggressive cleaning agents.

Maintenance intervals

Daily maintenance:

- ➔ Check the sweeping roller and the side brush for wear and wrapped belts.
- ➔ Check function of all operator control elements.

Weekly maintenance:

- ➔ Clean both the foam filters under flowing water.
- ➔ Only DeLuxe model: Check flat-fold filter.
- ➔ Check moving parts for freedom of movement.
- ➔ Check the sealing strips in the sweeping area for wear.

Half-yearly maintenance:

- ➔ Check tension, wear and tear and functioning of the drive belts.

Maintenance following wear:

- ➔ Replace sealing strips.
- ➔ Replace roller brush.
- ➔ Replace side brush.

For description, see section on Maintenance work.

Note

Where maintenance is carried out by the customer, all service and maintenance work must be undertaken by a qualified specialist. If required, a specialised Archer dealer may be contacted at any time.

Maintenance Works

Preparation:

- ➔ Park the sweeper on an even surface.
- ➔ Turn the program selection switch to "OFF".

Replacing side brush

- ➔ Loosen 3 fastening screws.
- ➔ Replace side brushes and tighten the screws.

Replacing roller brush

It is necesary to replace them if the sweep results are visibly poorer due to wear and tear of the brushes and it is not possible to readjust them using "Lever contact pressure of sweep roller".

- ➔ Remove the waste container.

Figure 8, see cover page

- ➔ Pull the lever for contact pressure of sweep roller fully backwards.
- ➔ Loosen 3 screws each on both the sides of the sweep roller.
- ➔ Separate the roller halves and remove them.
- ➔ Place new roller halfs on the sweep roller shaft. Ensure that the pins are sitting correctly.
- ➔ Fix in the screws and tighten them.

Replace the sealing strips

- ➔ Loosen the screws as shown in the respective diagram.
- ➔ Remove the sealing strip and replace it with a new sealing strip.
- ➔ Fix in the screws and tighten them.

Front sealing strip (at the waste container)

Figure 9, see cover page

Rear sealing strip

Figure 10, see cover page

Side sealing strips

Figure 11, see cover page

Replace flat fold filter (only DeLuxe model).

- ➔ Pull the handle of the filter shake-off many times and releaes it.
- ➔ Tilt the dust suction upward.

Figure 12, see cover page

- ➔ Lift out the flat-fold filter and insert a new flat-fold filter.

Cleaning the flat-fold filter

- ➔ Remove both the foam filters.
- ➔ Clean the foam filters under flowing water and let them dry.
- ➔ Push in the foam filters into the casing. Ensure that the foam filters are gap-free on all sides.

Troubleshooting

⚠ ***Danger***

Risk of injury. Before performing any tasks at the machine, first turn the programme selection switch to "OFF"and clamp the cable at the minus pole of the battery.

Fault	Remedy
Appliance cannot be started	Check fuse; replace it, if required *
	Check battery; charge it, if needed
Machine is not sweeping properly	Check roller brush and side brushes for wear, replace if necessary.
	Check the pad for wear, replace if required.
Dust gathers in the machine	Empty waste container
	Check dust filter - clean or replace it (only DeLuxe model)
	Check the pad for wear, replace if required.
Poor cleaning performance at edges	Replace side brush
	Check the pad for wear, replace if required.
Inadequate sweep performance (only DeLuxe model).	Check filter case seal
	Check washers of the dust suction
Roller brush does not turn.	Remove belts or cords from roller brush.

Specifications

		Radius 28	Radius 28 DeLuxe
Length x width x height	in (mm)	47.3x30.3x36.4 (1200x770x925)	
Unladen weight (with/ without battery)	lb (kg)	79.4/101.4 (36/46)	83.8/105.8 (38/48)
Roller brush diameter	in (mm)	9.5 (240)	
Side brush diameter	in (mm)	12.6 (320)	
Surface area, max.	ft^2/h (m^2/h)	30140 (2800)	
Working width without/ with side brushes	in (mm)	18.5/28 (470/710)	
Volume of waste container	gal (l)	7.9 (10.5) (30 (40))	
Power consumption of brush drive	W	60	
Power consumption of dust suction	W	–	42
Battery (only Pack model)			
Voltage	V	12	
Capacity	Ah	26	
Charging time for fully discharged battery	h	12	
Operating time after frequent charging	h	approx. 3.5	approx. 2.5
Type of protection	IP	X3	
Charger (only Pack model)			
Mains voltage	V~	120	
Dust suction			
Filter surface area, fine dust filter	ft^2 (m^2)	–	6.5 (0,6)
Category of use – filter for non-hazardous dust	--	–	U
Nominal vacuum, suction system	psi (kPa)	–	0.1 (0,7)
Nominal volume flow, suction system	gal/s (l/s)	–	11.4 (43)
Working conditions			
Temperature	°F (°C)	32...113 (0 ... +45)	
Air humidity, non-condensing	%	40 - 90	
Noise emission			
Sound pressure level (EN 60704-1)	dB(A)	59	
Guaranteed sound power level (2000/14/EC)	dB(A)	75	
Machine vibrations			
Vibration total value (ISO 5349)	m/s^2	1,2	

Spare parts

– Only use accessories and spare parts which have been approved by the manufacturer. The exclusive use of original accessories and original spare parts ensures that the appliance can be operated safely and troublefree.

– At the end of the operating instructions you will find a selected list of spare parts that are often required.

Qualifications de l'opérateur

Seules les personnes formées et habilitées sont autorisées à utiliser une unité motorisée. Les opérateurs de ces unités doivent avoir les aptitudes visuelles et auditives ainsi que les capacités physiques et mentales requises pour utiliser cet équipement en toute sécurité.

Formation de l'opérateur

Les personnes n'ayant pas été formées à l'utilisation des unités motorisées sont autorisées à se servir de ce type d'appareil uniquement dans le cadre de formations, et ce sous la surveillance directe d'un formateur. En outre, les formations doivent être effectuées dans des zones exemptes de tout obstacle, d'autres unités et de piétons.
Le programme de formation doit comprendre l'apprentissage du règlement et des conditions d'utilisation propres au site dans lequel les utilisateurs feront usage de l'unité ainsi qu'une initiation à l'emploi du modèle particulier d'unité qui sera utilisé. Le programme de formation sera proposé à tous les nouveaux utilisateurs, quelle que soit leur expérience antérieure.
Au cours de la formation, le stagiaire sera informé des points suivants :
Sa responsabilité principale est d'utiliser l'unité en toute sécurité, en respectant les instructions prescrites dans le cadre du programme de formation.
Le programme de formation portera essentiellement sur l'utilisation correcte et en toute sécurité de l'appareil afin d'éviter toute blessure de l'utilisateur ou d'un tiers et de prévenir les dégâts matériels. Elle abordera en outre les aspects suivants :

A Caractéristiques principales de l'unité ou des unités motorisées que le stagiaire utilisera, incluant :
  (1) caractéristiques de l'unité/des unités motorisée(s), y compris variations entre les diverses unités présentes sur le poste de travail ;
  (2) similitudes et différences avec les automobiles ;
  (3) signification des données de plaque signalétique, des mises en garde et des instructions apposées sur l'unité motorisée ;
  (4) consignes d'utilisation et mises en garde du manuel d'utilisation de l'unité motorisée et instructions relatives aux contrôles et opérations d'entretien incombant à l'utilisateur ;
  (5) type de force motrice et ses caractéristiques ;
  (6) méthode de conduite ;
  (7) méthode de freinage et ses caractéristiques ;
  (8) visibilité avant et arrière ;
  (9) caractéristiques de stabilité avec et sans chargement ainsi qu'avec et sans accessoires ;
  (10) emplacement des commandes, fonctions, instructions d'utilisation, identification des symboles ;
  (11) chargement de la batterie ;
  (12) dispositifs de protection et de sécurité pour le type d'unité précis ;
  (13) autres caractéristiques de l'unité précise ;
B Environnement de mise en oeuvre et ses effets sur le fonctionnement de l'unité incluant :
  (1) état du sol, avec prise en compte des conditions temporaires ;
  (2) rampes et pentes ;
  (3) dispositifs de chargement de la batterie ;
  (4) allées étroites, portes, câbles aériens, tuyauterie et autres zones difficiles d'accès ;
  (5) zones où l'unité est susceptible d'être utilisée près d'autres unités motorisées, d'autres véhicules ou des piétons ;
  (6) utilisation à proximité d'un bord de quai ou d'un terrain viabilisé ;
  (7) d'autres conditions d'utilisation et risques peuvent se présenter.
C Fonctionnement de l'unité motorisée incluant :
  (1) contrôle minutieux avant la prise de poste et méthode appropriée pour la mise hors service d'une unité motorisée nécessitant des réparations ;
  (2) procédures relatives au stationnement et à l'arrêt ;
  (3) autres conditions d'utilisation particulières pour l'application spécifique.
D Règles de sécurité et pratiques relatives à l'utilisation, notamment :
  (1) dispositions de la section "REGLES DE SECURITE ET PRATIQUES RELATIVES A L'UTILISATION" de ce document.
  (2) autres règles, réglementations ou pratiques précisées par l'employeur pour l'endroit où l'unité sera utilisée.
E Exercices pratiques d'utilisation, notamment :
  (1) si possible, une utilisation pratique des unités motorisées doit être effectuée dans une zone éloignée du personnel et de toute autre activité exercée sur le lieu de travail :
  (2) cet exercice pratique sera réalisé sous la surveillance du formateur ;
  (3) il consistera en l'utilisation concrète de l'appareil ou en des simulations de toutes les tâches telles que les manœuvres, le déplacement, l'arrêt, le démarrage et autres commandes réalisées dans des conditions similaires à celles qui seront rencontrées lors de l'utilisation de l'unité.

Tests, formation de reclassement et application

A Au cours de la formation, des tests pratiques et tests écrits et/ou oraux seront proposés par l'employeur pour évaluer les compétences et les connaissances du stagiaire et s'assurer qu'elles répondent aux exigences des normes. Les employeurs pourront déléguer ces tests à d'autres membres du personnel. Cependant ils en seront toujours responsables. Des archives pertinentes seront tenues.
B Les utilisateurs devront suivre de nouvelles formations en cas d'introduction de nouveaux équipements ou de modifications des équipements existants, en cas de changement des conditions d'utilisation ou si leurs performances ne se révèlent pas satisfaisantes.
C L'utilisateur est tenu pour responsable du respect des précautions de sécurité lors de l'utilisation de l'autolaveuse motorisée, conformément aux exigences de ce manuel.

REMARQUE : des informations sur les formations des utilisateurs sont disponibles auprès de sources variées, comme les fabricants d'unités, les organismes administratifs chargés de la sécurité des employés, les organisations professionnelles d'utilisateurs d'unités motorisées, des organisations publiques et privées, ainsi que des spécialistes en matière de sécurité.

REGLES DE SECURITE ET PRATIQUES RELATIVES A L'UTILISATION

Responsabilité de l'utilisateur

L'utilisateur est responsable de l'utilisation en toute sécurité de l'appareil.
L'utilisateur devra mettre en œuvre des habitudes de travail fiables et être conscient des facteurs pouvant représenter des risques afin de prévenir toute mise en danger de sa propre personne, des tiers, de l'unité et de tout autre équipement.
Avant d'utiliser l'appareil, l'utilisateur devra avoir acquis une connaissance approfondie des fonctions et du fonctionnement de toutes les commandes et de tous les instruments.
Avant d'utiliser l'appareil, l'utilisateur devra avoir lu et s'être familiarisé avec le manuel d'utilisation de l'appareil en question. Il devra par ailleurs se conformer aux règles de sécurité et pratiques décrites dans les paragraphes suivants.
Avant d'utiliser quelque appareil que ce soit, l'utilisateur doit être conscient des éventuelles conditions d'utilisation inhabituelles pouvant nécessiter des précautions de sécurité supplémentaires ou la mise en œuvre d'instructions d'utilisation particulières.

Généralités

Avant d'utiliser l'autolaveuse motorisée :

A se mettre en position de service ;
B régler les commandes de direction en position neutre ;
C activer le frein ;
D mettre le commutateur sur ON.

Ne pas démarrer ou utiliser l'appareil, ni aucune de ses fonctions ou accessoires, à partir d'un autre endroit que celui réservé à l'utilisateur.

Conserver les mains et les pieds à l'intérieur de la zone désignée pour l'opérateur. Apprécier les limites de l'appareil et utiliser ce dernier en respectant les règles de sécurité de manière à ne pas blesser le personnel. Toujours protéger les piétons.

A Ne pas diriger l'unité vers une personne se tenant devant un objet.
B S'assurer qu'aucun individu ne se trouve dans la zone située à l'arrière de l'appareil avant de procéder à des manœuvres et aux changements de direction.
C Etre particulièrement attentif dans les croisements, à l'approche de portes et à tout autre endroit où des piétons risquent d'apparaître sur le parcours de l'unité.

Une unité motorisée est sous la surveillance de l'utilisateur lorsque ce dernier se trouve à moins de 7,6 mètres et que l'unité ne quitte pas son champ de vision.
Une unité motorisée est considérée comme abandonnée lorsque l'utilisateur se trouve à plus de 7,6 mètres, même si l'unité est toujours dans son champ de vision ou lorsqu'il quitte son poste et que l'unité n'est plus dans son champ de vision.
Avant de quitter le poste de l'utilisateur :

A arrêter l'appareil ;
B régler les commandes de direction en position neutre ;
C actionner le frein à main ;

De plus, lorsque vous laissez l'unité sans surveillance :

A éteindre le moteur ou arrêter toutes les commandes ;
B si l'appareil doit stationner sur une pente, caler les roues.

Conserver une distance de sécurité avec les bords des rampes, des plates-formes et de toutes les autres surfaces de travail du même type.
Lors du chargement et du déchargement des unités dans des camions ou remorques, les freins de ces derniers doivent être actionnés. En outre, installer des cales de roue ou tout autre dispositif de blocage mécanique similaire afin de prévenir les déplacements involontaires des camions ou des remorques.
Lors du chargement et du déchargement d'unités motorisées dans des semi-remorques non tractées, des supports peuvent s'avérer nécessaires pour éviter tout renversement ou basculement sur les côtés.
Signaler tout incident affectant des membres du personnel, des bâtiments ou du matériel au chef d'équipe ou conformément aux instructions reçues.
Ne pas ajouter d''accessoires à l'appareil ni le modifier de quelque manière que ce soit.
Ne pas stationner à un endroit où l'appareil risque d'entraver les issues de secours, les cages d'escaliers ou les équipements de lutte contre l'incendie.

Déplacement

Respecter le code de la route, y compris les limites de vitesse des chantiers. Dans des conditions de circulation normales, serrer à droite. Maintenir une distance de sécurité avec le véhicule qui précède, en fonction de la vitesse. Garder le contrôle de l'unité en toutes circonstances.
Céder la priorité aux piétons ainsi qu'aux véhicules d'urgence comme les ambulances et les camions de pompiers.
Ne pas dépasser une autre unité circulant dans la même direction au niveau des croisements, des angles morts ou tout autre endroit dangereux.
Traverser les voies ferrées à angle droit lorsque c'est possible. Ne pas garer l'appareil à moins de 1,8 m de la voie ferrée ou du rail le plus proche.
Veiller à conserver une vue bien dégagée du trajet à emprunter et être attentif à la circulation des autres véhicules, aux déplacements des membres du personnel, ainsi qu'aux espaces de dégagement.
Monter et descendre les côtes lentement et avec prudence. Si possible, éviter de tourner et faire particulièrement attention en côte et sur les rampes où il faut normalement se déplacer en ligne droite.
Quelles que soient les conditions de circulation, conserver une vitesse permettant d'arrêter l'appareil en toute sécurité.
Lors du démarrage et de l'arrêt, ainsi que dans les virages et lors des changements de direction, effectuer les manœuvres sans à-coups afin de ne pas renverser le chargement et/ou l'unité.
Ne jamais adopter de conduite dangereuse (cascades, acrobaties etc.)
Ralentir sur les sols mouillés et glissants.
Avant de déplacer l'appareil sur un pont de chargement ou un pont de laison, s'assurer que celui-ci est correctement sécurisé.
Avancer prudemment et lentement sur le pont de chargement ou pont de liaison. Ne jamais dépasser la charge maximale autorisée.
Ne pas monter des unités sur un élévateur à moins d'y avoir été spécialement autorisé. Ne pas dépasser la capacité de l'élévateur. Dans ce cas, approcher lentement de l'élévateur et entrer tout droit lorsque celui-ci est arrêté à niveau. Ensuite, placer les commandes de l'appareil en position neutre, couper le contact et serrer le frein de stationnement. Il est préférable que les membres du personnel éventuellement présents dans l'ascenseur en sortent avant l'entrée ou la sortie de l'unité.
Dans les virages, ralentir et adopter une vitesse de sécurité adaptée à l'environnement d'utilisation. Les virages doivent être abordés sans à-coups.
Le fonctionnement manuel de l'unité motorisé requiert la prise en compte des consignes de sécurité qui suivent :

A ne jamais l'utiliser en ayant les mains grasses ;
B il est recommandé de revêtir une proteciton pour les pieds ;
C ne pas chevaucher l'unité ;
D garder les jambes à distance du châssis de l'unité pendant le fonctionnement.
E toujours conserver les mains et les doigts dans la zone protégée de la poignée de contrôle ;
F faire attention lors du déplacement en marche arrière en raison des caractéristiques de direction ;
G faire attention lors du changement de direction ;
H ne jamais dépasser la vitesse normale d'un piéton (env. 5,6 km/h - 3,5 mph) ;
I toujours placer les deux mains sur la poignée de contrôle lors du fonctionnement ;
J piloter avec toujours une main sur les commandes.

Entretien de l'appareil par l'utilisateur

Au début de chaque prise de poste et avant chaque utilisation de l'unité, vérifier l'état de l'appareil, en inspectant tout particulièrement les éléments suivants :

A état des pneus
B sur les pneumatiques, vérifier la pression de gonflage
C fonctionnement de l'avertisseur et autres dispositifs de sécurité
D dispositifs d'éclairage
E batterie
F commandes
G chaînes et câbles
H interrupteurs de fin de course
I freins
J mécanisme de direction
K autres éléments ou dispositifs supplémentaires, conformément aux instructions de l'exploitant et/ou du fabricant.

Si le véhicule a besoin d'être réparé ou présente un risque quelconque, l'utilisateur doit le signaler immédiatement à son responsable et ne pas utiliser l'appareil avant résolution du problème.
Si, en cours d'utilisation, le véhicule s'avère dangereux de quelque façon que ce soit, signaler immédiatement le problème au responsable concerné et cesser l'utilisation de l'appareil avant résolution du problème.
Ne pas éclairer les batteries à l'aide d'un flamme vive pour vérifier le niveau d'électrolyte.
Ne pas effectuer de réparations ou réglages à moins d'y être expressément autorisé.

PROCEDURES D'ENTRETIEN ET DE REMISE EN ETAT

L'utilisation de l'appareil peut devenir dangereuse si l'entretien est négligé ou si la remise en état ou les réglages nécessaires ne sont pas effectués en conformité avec les recommandations du fabricant. Par conséquent, il est nécessaire de prévoir des ateliers de maintenance, à l'intérieur ou l'extérieur des bâtiments, avec du personnel dûment formé, ainsi que d'établir des procédures détaillées.
Il est possible d'obtenir des guides des pièces détachées ainsi que des manuels d'entretien auprès du fabricant de l'unité.
Dans certains cas rares, non traités par ces manuels de référence, consulter directement le fabricant de l'unité.
La maintenance et l'inspection de l'appareil doivent être effectuées conformément aux procédures suivantes :

A Les intervalles prescrits pour la maintenance, la lubrification et le contrôle du système doivent être respectés; se reporter aux instructions du fabricant ;

B La maintenance, les réparations, les réglages et l'inspection de l'appareil doivent être confiés exclusivement à des personnes formées et habilitées et effectués conformément aux recommandations du fabricant.

Avant de commencer toute inspection ou réparation de l'unité :

A soulever les roues motrices du sol ou débrancher la batterie et utiliser des cales de roues ou un autre procédé mécanique conçu pour assurer l'immobilisation de l'unité ;

B bloquer le châssis avant toute intervention sur celui-ci ;

C débrancher la batterie avant d'intervenir sur le système électrique ;

D brancher le connecteur du chargeur exclusivement sur le connecteur de la batterie et jamais sur celui de l'appareil.

Le contrôle du fonctionnement de l'unité doit être effectué dans une zone autorisée et sécurisée.

A Avant d'utiliser l'autolaveuse motorisée :
(1) se mettre en position de service ;
(2) freiner ;
(3) régler les commandes de direction en position neutre ;
(4) mettre le commutateur sur ON ;
(5) contrôler le fonctionnement de la direction, des avertisseurs et des freins ;

B Avant de quitter l'unité :
(1) arrêter l'unité ;
(2) régler les commandes de direction en position neutre ;
(3) actionner le frein à main ;
(4) couper le moteur ou mettre hors tension ;
(5) arrêter le circuit de commande ;
(6) si l'appareil doit stationner sur une pente, caler les roues.

Eviter les risques d'incendie et s'assurer que les locaux sont dotés des équipements nécessaires pour la lutte contre l'incendie. Ne jamais éclairer les batteries à l'aide d'une flamme vive pour vérifier le niveau des liquides ou contrôler pour détecter une fuite, en particulier de l'électrolyte. Ne jamais utiliser de bacs ouverts contenant du carburant ou des produits de nettoyage inflammables pour nettoyer les composants de l'autolaveuse motorisée.

Ventiler suffisamment la zone de travail, aérer pour évacuer les gaz d'échappement et veiller à ce que l'atelier soit toujours propre et sec.

Inspecter régulièrement les freins, la direction, les mécanismes de commande et de direction, les avertisseurs et les maintenir en parfait état de marche pour qu'ils puissent être utilisés sans danger.

NORMES DE SECURITE INCENDIE

Entretien

Tout appareil dont le fonctionnement représente un risque doit être mis hors service.

Précautions. Les réparations ne doivent pas être effectuées dans les zones de classe I, II et III.

La batterie doit être débranchée avant toute réparation sur le système électrique d'une unité motorisée.

Température de service. Si la température d'un composant de l'unité dépasse la température de service normale et, par conséquent, devient source de danger, l'unité doit être mise hors service et ne pas être réutilisée tant que la source de surchauffe n'a pas été réparée.

Prévention des incendies. L'unité doit être tenue propre et dans la mesure du possible, protégée des peluches, des déversements d'huile et de la graisse. L'utilisation de produits non inflammables est recommandée pour le nettoyage de l'autolaveuse motorisée. Les liquides inflammables dont le point d'ignition est égal ou supérieur à 37,8 °C (100 °F) ne sont pas autorisés. Prendre les mesures appropriées concernant la toxicité, l'aération, et les risques d'incendie selon le produit ou solvant utilisé.

Visibilité de la plaque signalétique : Les données techniques figurant sur la plaque signalétique de l'appareil ne doivent pas être recouvertes de peinture et les informations d'identification doivent rester visibles.

L'autolaveuse motorisée ne doit pas être utilisée dans les zones classées.

Remplacement et chargement des batteries

Cette section concerne les batteries utilisées sur des unités électriques. Les deux types de batteries généralement utilisées sont les batteries au plomb et les batteries au ferro-nickel. Elles contiennent des composants chimiques corrosifs (acide ou alcalin) et représentent donc un risque chimique. Lors du chargement, les batteries dégagent de l'hydrogène et de l'oxygène qui, dans certaines conditions, peuvent se combiner pour former un mélange explosif.

Le chargement des batteries doit être effectué dans des endroits désignés à cet effet, où aucune matière combustible ne doit être stockée. Des équipements doivent être prévus pour :

A rincer les déversements d'électrolyte ;

B lutter contre l'incendie ;

C protéger le matériel de chargement des endommagements par des véhicules et

D pour assurer une ventilation suffisante afin d'évacuer les fumées produites par les batteries à essence.

Lorsque des chargeurs embarqués sont utilisés, le chargement doit être effectué dans des endroits prévus à cet effet, en fonction des exigences électriques du chargeur et des équipements pour la lutte contre l'incendie.

Exception : Les produits de rinçage ne sont pas nécessaires si le chargement est effectué sans retirer la batterie du véhicule.

Lors de la manipulation de concentrations d'acide supérieures à 50 % (densité au-delà de 1 400), une douche oculaire est indispensable.

Un transporteur, un palan suspendu ou autre équipement de manutention doit être prévu pour la manipulation des batteries.

Les appareils de levage à chaîne doivent être équipés de chaînes de levage. Lorsque des appareils de levage manuels sont utilisés, les batteries ouvertes doivent être recouvertes d'une feuille de contreplaqué ou autre matériau non conducteur afin d'éviter les courts-circuits de la chaîne de manœuvre au niveau des pontets de connexion ou des bornes. Un palonnier correctement isolé doit être utilisé avec les palans suspendus.

La capacité des batteries rechargées ou batteries neuves doit être égale ou supérieure à celle indiquée sur l'appareil. Installer les batteries rechargées correctement dans l'appareil.

Un vide-tourie ou un siphon devra être prévu dans les locaux où de l'acide en touries est utilisé. Lors de la dilution d'acide sulfurique concentré pour obtenir de l'électrolyte, l'acide doit TOUJOURS être ajouté à l'eau et non l'inverse. Les membres du personnel procédant à l'entretien des batteries doivent porter des vêtements de protection, tels que des verres protecteurs, des manches longues et des gants.

Exception : Le démontage et le remplacement des batteries ne nécessite pas l'utilisation de vêtements de protection.

Seules les personnes compétentes et habilitées sont autorisées à procéder au démontage et au chargement des batteries.

Les installations électriques doivent être conformes au NFPA 70 *code national électrique américain* ainsi qu'aux règlements locaux.

L'unité doit être en position adéquate et les freins doivent être actionnés avant toute tentative de remplacement ou de chargement des batteries.

Lors du chargement des batteries, le capuchon d'évacuation doit rester en place de façon à éviter toute projection d'électrolyte. Prendre soin de vérifier que les capuchons d'évacuation fonctionnent. Ouvrir le couvercle de la batterie (ou du compartiment de batterie) afin d'évacuer chaleur et gaz.

Il est interdit de fumer dans la zone dédiée au chargement de la batterie.

Les mesures nécessaires doivent être prises pour éviter les flammes vives, les étincelles et les arcs électriques dans les zones de chargement des batteries.

Ne jamais poser des outils ou autres objets mécaniques sur des batteries ouvertes.

Utilisation des unités dans des zones classées

Les unités ne doivent pas être utilisées dans les zones classées.

Lisez attentivement ce mode d’emploi avant la première utilisation de l’appareil et respectez les conseils y figurant. Conservez ce mode d’emploi pour une utilisation ultérieure ou un éventuel repreneur de votre matériel.

Table des matières

Consignes de sécurité

– Lire la présente notice d'instructions ainsi que la brochure ci-jointe 'Consignes de sécurité pour les balayeuses et autolaveuses' n° 5.956-250 avant d'utiliser l'appareil et respecter les instructions.
– L’utilisateur doit utiliser l’appareil de façon conforme. Dans la circulation, il doit prendre en considération les données locales et lors du maniement de l’appareil, il doit prendre garde aux tierces personnes, et en particulier aux enfants.
– Ne jamais laisser des enfants ou des adolescents utiliser l'appareil.
– Porter des gants solides de protection, lors de l'éloignement du verre, métal ou d'autres matériaux à vives arêtes du réservoir de saleté.

⚠ ***Avertissement***

Risque d'écrasement et de coupure à la courroie, au balai latéral, au réservoir, à l'étrier de poussée.

Consignes générales

Contacter le revendeur en cas de constatation d'une avarie de transport lors du déballage de l'appareil.

➔ Avant la mise en route de l’appareil, lire les instructions de service et respecter tout particulièrement les consignes de sécurité.
– Afin d'assurer un fonctionnement sans danger, observez les avertissements et consignes placés sur l'appareil.
– En plus des consignes figurant dans ce mode d'emploi, les règles générales de sécurité et de prévention des accidents imposées par la loi doivent être respectées.

Appareils fonctionnant avec une batterie

Remarque

La garantie n'est valide qu'en cas d'utilisation des batteries et chargeurs recommandés par Windsor.

– Il est impératif de respecter les instructions de service du fabricant de batterie et du fabricant du chargeur. Il convient également d'observer la législation en vigueur en matière d'utilisation des batteries.
– Ne jamais laisser les batteries déchargées. Les recharger le plus tôt possible.
– Pour éviter les fuites de courants, les batteries doivent toujours être propres et sèches. Protéger les batteries contre l'encrassement, par exemple contre les poussières métalliques.
– Ne pas poser d'outils ou d'objets similaires sur la batterie. Risque de court-circuit et d'explosion.
– Ne jamais approcher une flamme, émettre d'étincelles ou fumer à proximité d'une batterie ou d'une station de charge pour batteries. Risque d'explosion.

Symboles

Les symboles suivants sont utilisés dans ces instructions de service :

⚠ ***Danger***

Signale un danger imminent. Le non-respect de cette consigne peut être source de blessures graves ou mortelles.

⚠ ***Avertissement***

Signale une situation potentiellement dangereuse. Le non-respect de cette consigne peut entraîner des blessures légères ou des dégâts matériels.

Remarque

Introduit des conseils d'utilisation et des informations majeures relatives au produit.

Utilisation conforme

L'utilisation de l'appareil doit être faite en conformité avec les consignes figurant dans les instructions de service.

➔ Il est nécessaire de contrôler l'état et la sécurité du fonctionnement de l'appareil et de ses équipements avant toute utilisation. Ne pas utiliser l'appareil si son état n'est pas irréprochable.
– Cette balayeuse est conçue pour le balayage de surfaces sales en extérieur.
– Cet appareil n'est pas conçu pour aspirer des poussières nocives.
– Aucune transformation ne doit être effectuée sur la machine.
– Ne jamais aspirer ni balayer de liquides explosifs, de gaz inflammables, ni d'acides ou de solvants non dilués ! Il s'agit notamment de substances telles que l'essence, les diluants pour peintures, ou le fuel, qui, en tourbillonnant avec l'air aspiré, risqueraient de produire des vapeurs ou des mélanges, ou de substances telles que l'acétone, les acides ou les solvants non dilués, qui pourraient altérer les matériaux constitutifs de l'appareil.
– N’aspirer ou ne balayer aucun objet en flamme ou incandescent.
– Cet appareil convient uniquement pour les revêtements de sol mentionnés dans le mode d'emploi.
– Il est interdit de séjourner dans la zone à risque. Il est interdit d’exploiter l’appareil dans des pièces présentant des risques d’explosion.
– En règle générale, il convient : d'éloigner les matériaux facilement inflammables de la machine (risque d'explosion ou d'incendie).

Protection de l’environnement



Les matériaux constitutifs de l’emballage sont recyclables. Ne pas jeter les emballages dans les ordures ménagères, mais les remettre à un système de recyclage.



Les appareils usés contiennent des matériaux précieux recyclables lesquels doivent être apportés à un système de recyclage. Il est interdit de jeter les batteries, l'huile et les substances similaires dans l'environnement. Pour cette raison, utiliser des systèmes de collecte adéquats afin d'éliminer les appareils usés.

Eléments de commande

Figure 1, cf. page de couverture

1 Brosse rotative
2 Filtre de matière plastique mousse
3 Filtre plat de plis *
4 Ventilation de l'aspiration de poussière *
5 Joint d'étanchéité de l'aspiration de poussière *
6 Poignée de transport
7 Bac à poussières
8 Poignée pour retirer le filtre *
9 Poignée rotative de la pression du balai latéral
10 Aspiration de poussière *
11 Commutateur de programmes
12 Guidon de poussée
13 Câble d’alimentation avec prise
14 Couvercle de la batterie
15 Fusible de réserve
16 Fusible
17 Affichage de panne de la batterie
18 Affichage de la batterie
19 Levier de la pression du rouleau balayeur
20 Compartiment du câble secteur/Compartiment de la batterie
21 Bouton cannelé pour la fixation du guidon de poussée

* uniquement à la version DeLuxe

Avant la mise en service

Déballage

➔ Ouvrir le carton à la côté et retirer l'appareil.

Montage

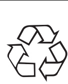
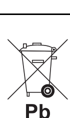
Figure 2, cf. page de couverture

➔ Fixer la balayeuse latérale à l'aide des 3 vis.

Batteries

Consignes de sécurité

Respecter impérativement ces consignes en cas de manipulation des batteries :

	*Respecter les consignes situées sur la batterie, dans les instructions de service et dans le mode d'emploi du véhicule*
	*Porter des lunettes de protection*
	*Tenir les enfants à l'écart des acides et des batteries*
	*Risque d'explosion*
	*Toute flamme, matière incandescente, étincelle ou cigarette est interdite à proximité de la batterie.*
	*Risque de brûlure*
	*Premiers soins*
	*Attention*
	*Mise au rebut*
 Pb	*Ne pas mettre la batterie au rebut dans le vide-ordures*

Respecter impérativement ces consignes en cas de manipulation des batteries :

⚠ ***Danger***

Risque d'explosion ! Ne jamais déposer d'outils ou d'objets similaires sur les bornes et les barrettes de connexion de la batterie.

⚠ ***Danger***

Risque de blessure ! Ne jamais mettre en contact des plaies avec le plomb. Prendre soin de toujours se laver les mains après avoir manipulé la batterie.

Montage et branchement de la batterie

Remarque

Les batteries et le chargeur sont déjà montés.

➔ Retirer le couvercle du compartiment de la batterie.

➔ Dévisser la vis et enlever le couvercle de la batterie.

➔ Placer la batterie dans son compartiment.

⚠ ***Avertissement***

Veiller à respecter les polarités appropriées.

Brancher le câble de raccordement fourni.

➔ Monter la cosse (câble rouge) sur le pôle plus (+) de la batterie.

➔ Monter la cosse sur le pôle moins (-) de la batterie.

➔ Mettre le couvercle de la batterie et visser avec la vis.

➔ Poser et enclencher le couvercle du compartiment de la batterie.

Remarque

Il convient de toujours débrancher le pôle moins en premier lors du démontage de la batterie. Enduire les pôles de la batterie et les cosses de graisse pour les protéger.

⚠ ***Avertissement***

Charger la batterie avant de mettre l'appareil en service.

Chargement de la batterie

⚠ ***Danger***

Risque d'électrocution. Tenir compte du réseau de conduction de courant et de la protection par fusibles - voir 'Chargeur'. Utiliser le chargeur seulement dans des pièces sèches et suffisamment aérée !

Remarque

Le temps de chargement d'un accumulateur vide est d'environ 12 heures.

⚠ ***Danger***

Risque de blessure ! Respecter les consignes de sécurité pour l'utilisation de batteries. Lire avec attention le mode d'emploi du chargeur de batterie.

(1) Processus de chargement de la variante Bp Pack

⚠ ***Danger***

Risque de blessure ! Le chargeur peut être uniquement mis en service, lorsque le câble secteur n'est pas endommagé. Un câble secteur endommagé doit être substitué immédiatement par le fabricant, le service après-vente ou une personne qualifiée.

Remarque

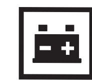
L'appareil est équipé de série d'une batterie sans maintenance.

➔ Brancher la fiche secteur du chargeur dans la prise.

Remarque

Le chargeur dispose d'un réglage électronique et met fin automatiquement à la procédure de charge. Lors de la procédure de charge, toutes les fonctions de l'appareil sont automatiquement interrompues.

Le témoin de contrôle de la batterie indique la progression de la procédure de charge lorsque la fiche secteur est branchée :



La batterie est en charge	Le témoin s'allume (jaune)
La batterie est rechargée	Le témoin s'allume (vert)



Le chargeur est en panne	Le témoin s'allume (rouge)
La batterie n'est pas bien pôle ou n'est pas branchée	Le témoin clignote lentement (rouge)
Batterie défectueuse	Le témoin clignote rapidement (rouge)

(2) Processus de chargement de la variante Bp

➔ Brancher le câble de chargement du chargeur dans la prise de chargement de la balayeuse

➔ Brancher la fiche secteur du chargeur et mettre le chargeur en service.

Après la procédure de charge

Variante Bp Pack:

➔ Débrancher le câble secteur et ranger:

– Brancher la fiche secteur dans le capot de l'appareil

ou

– Ouvrir le couvercle de la batterie, ranger le câble avec la fiche à côté de la batterie, poser et enclencher le couvercle du compartiment de la batterie

Variante Bp:

➔ Mettre le chargeur hors tension et le débrancher du secteur.

➔ Débrancher le câble de chargement de l'appareil.

➔ Fermer le couvercle du compartiment de la batteire.

Dimensions maximales de la batterie

Longueur	Largeur	Hauteur
175 mm	166 mm	125 mm

Mise en service

Régler le guidon de poussée

Figure 3, cf. page de couverture

➔ Deserrer les deux poignées étoiles.

➔ Tirer le guidon de pousée vers l'arrière et pivoter dans la position souhaitée.

➔ Presser le guidon de poussée en avant et enclencher.

➔ Serrer les poignées étoiles.

Fonctionnement

Choix des programmes

Figure 4, cf. page de couverture

1 OFF - Appareil est hors circuit
2 Balayer.
3 Aspiration (uniquement variante DeLuxe).

Balayage

⚠ ***Avertissement***

Ne balayer ni bandes adhésives, ni fils de fer ou autres matériaux risquant de détériorer le mécanisme de balayage.
La courroie d'entraînement de la balayeuse latérale peut sautée. Lever la balayeuse latérale uniquement lorsque l'appareil est mis hors de service.

Remarque

Adapter la vitesse du véhicule en fonction du lieu pour obtenir un résultat de balayage optimal.

Remarque

Le bac à poussières doit être vidé régulièrement pendant l'utilisation de la balayeuse.

Remarque

Pour le nettoyage de bordures, abaisser également les balais latéraux.

➔ Pivoter la balayeuse latérale selon la mission vers le haut ou vers le bas.

Remarque

La poussière qui est soulevée par la balayeuse latérale n'est pas aspirée. Utiliser la balayeuse latérale uniquement pour balayer au bord.

➔ Positionner l'interrupteur de programme sur balayer ou aspiration.

	Radius 28	Radius 28 DeLuxe
Sol sec	Balayer	Aspiration
Sol mouiller	Balayer	Balayer

➔ Pousser l'appareil par-dessus la surface qui doit être balayée.

Régler la pression de la brosse

➔ Soulever, régler et abaisser le levier de la pression du rouleau balayeuse.
+ augmenter la pression.
- Diminuer la pression.

➔ Régler la poignée rotative de la pression de la balayeuse latérale en tournant.
+ augmenter la pression.
- Diminuer la pression.

Figure 5, cf. page de couverture

Remarque

Une pression très haute signifie un besoin énergétique très élevé et ainsi une courte durée de fonctionnement.

Aspirer saleté grossière

Figure 6, cf. page de couverture

➔ Presser le guidon de poussée légèrement vers le bas, afin que l'appareil se leve en avant.

➔ Pousser l'appareil avec le front soulever par-dessus la saleté grossière.

➔ Abaisser de nouveau l'appareil.

Affichage de la batterie

L'affichage de la batterie affiche pendant le fonctionnement l'état de charge de la batterie:



plein	Le témoin s'allume (vert)
30% de capacité restante	Le témoin s'allume (jaune)
10% de capacité restante	le témoin clignote (rouge)
Protection contre un bas déchargement, l'appareil s'arrête	Le témoin s'allume (rouge)

Vider le bac à poussières.

⚠ ***Avertissement***

Danger de blessure par le rouleau balayeur tournant.
Avant de retirer la poubelle tourner absolument l'interrupteur sélecteur de programme sur "OFF" et attendre que le rouleau balayeur ne tourne plus.

Remarque

Formation de poussière. Retirer le filtre et vider la poubelle à l'air libre.

➔ Tourner le sélecteur de programme sur la position 'OFF'.

➔ Uniquement varainte DeLuxe: Tirer la poignée du filtre plusieurs fois et la lâcher.

➔ Uniquement varainte DeLuxe: Faire basculer l'aspiration de poussière vers le haut.

➔ Tirer la poignée de la poubelle vers le haut et retirer de l'appareil.

Figure 7, cf. page de couverture

➔ Eliminer le déchet selon les dispositions locaux.

Transport

➔ Tourner le sélecteur de programme sur la position 'OFF'.

➔ Pour charger, soulever l'appareil aux poignées de transport.

➔ Sécuriser le véhicule à l'aide de cales sous les roues.

➔ Arrimer la machine avec des sangles ou des cordes.

Remisage

Respecter les instructions suivantes si la machine doit rester inutilisée pendant un certain temps :

➔ Poser la balayeuse sur une surface plane.

➔ Sécuriser la balayeuse afin qu'elle ne puisse rouler librement.

➔ Nettoyer l'intérieur et l'extérieur de la balayeuse.

⚠ ***Avertissement***

Risque d'endommagement dû à des infiltrations d'eau ! L'appareil ne doit en aucun cas être exposé à un nettoyeur haute pression.

➔ Garer la machine dans un endroit protégé et sec.

➔ Débrancher la batterie.

➔ Charger la batterie tous les 2 mois environ.

Entretien et maintenance

⚠ ***Danger***

Risque de blessure. Avant tous les travaux à l'appareil, positionner l'interrupteur de programme sur "OFF" et débrancher le câble au pôle moins de la batterie.

Nettoyage intérieur du véhicule.

⚠ ***Danger***

Risque de blessure ! Porter un masque et des lunettes de protection.

➔ Essuyer le véhicule avec un chiffon.

➔ Nettoyer le véhicule à l'air comprimé.

Nettoyage extérieur de l'appareil

➔ Nettoyer l'extérieur du véhicule avec un chiffon humide et un détergent doux.

Remarque

N'utiliser aucun détergent corrosif.

Fréquence de maintenance

Maintenance quotidienne :

➔ Contrôler le degré d'usure du balai-brosse et de la balayeuse latérale et vérifier l'enroulement des bandes.

➔ Vérifier le fonctionnement de tous les éléments de commande.

Maintenance hebdomadaire :

➔ Nettoyer les deux filtres de matière plastique mousse sous l'eau.

➔ Uniquement varainte DeLuxe: Contrôler le filtre plat de plis.

➔ Vérifier la maniabilité des pièces mobiles.

➔ Vérifier le degré d'usure des joints dans le domaine de balayage.

Maintenance semestrielle:

➔ Contrôler la tension, l'usure et la fonction des courroies d'entraînements.

Maintenance en fonction de l'usure :

➔ Changer les baguettes d'étanchéité.

➔ Changer la brosse rotative.

➔ Changer les balais latéraux.

Pour la description, voir chapitre Travaux de maintenance.

Remarque

Tous les travaux d'entretien qui relèvent du client doivent être effectués par une personne qualifiée. A tout moment, celle-ci peut faire appel à un technicien Kärcher.

Travaux de maintenance

Préparation :

➔ Poser la balayeuse sur une surface plane.

➔ Tourner le sélecteur de programme sur la position 'OFF'.

Remplacer les balais latéraux

- ➔ Dévisser 3 vis de serrage.
- ➔ Changer la balayeuse latérale et visser.

Changer la brosse rotative

Le changement est nécessaire, lorsque le résultat de balayer des brosses diminue à cause de l'usure et lorsque une réglage avec le "levier de la pression du rouleau balayeuse" n'est plus possible.

- ➔ Retirer la poubelle.

Figure 8, cf. page de couverture

- ➔ Tirer le levier de la pression du rouleau balayeuse complètement vers l'arrière.
- ➔ Dévisser 3 vis des deux côtés du rouleau balayeuse.
- ➔ Séparer les moitiés de tambours et retirer.
- ➔ Poser des nouvelles moitiés de tambours sur l'arbre de rouleau balayeur. Faire attention que le tige est bien fixé.
- ➔ Visser et serrer les vis.

Changer les couteau d'étanchéité

- ➔ Dévisser les vis comme afficher dans le figure correspondant.
- ➔ Retirer le couteau d'étanchéité et le substituer par un nouveau.
- ➔ Visser et serrer de nouveau es vis.

Couteau d'étanchéité de devant (à la poubelle)

Figure 9, cf. page de couverture

Baguette d'étanchéité arrière
Figure 10, cf. page de couverture

Baguettes d'étanchéité latérales
Figure 11, cf. page de couverture

Changer le filtre plat de plis (uniquement variante DeLuxe).

- ➔ Tirer la poignée du filtre plusieurs fois et la lâcher.
- ➔ Faire basculer l'aspiration de poussière vers le haut.

Figure 12, cf. page de couverture

- ➔ Retirer le filtre plat de plis et le substituer par un nouveau.

Nettoyer le filtre de matière plastique mousse

- ➔ Retirer les deux filtres de matière plastique mousse.
- ➔ Nettoyer le filtre de matière plastique mousse sou l'eau et laisser sécher.
- ➔ Insérer le filtre de matière plastique mousse dans le boîtier. Faire attention que le filtre de matière plastique mousse est bien fixé sur toutes les côtés.

Pannes

⚠ ***Danger***

Risque de blessure. Avant tous les travaux à l'appareil, positionner l'interrupteur de programme sur "OFF" et débrancher le câble au pôle moins de la batterie.

Panne	Remède
Il est impossible de mettre l'appareil en marche	Contrôler le fusible, le remplacer si nécessaire *
	Vérifier les batteries, les recharger si nécessaire
Le balayage n'est pas effectif	Vérifier l'usure de la brosse rotative et des balais latéraux, les remplacer si nécessaire.
	Contrôler le degré d'usure des couteau d'étanchéité et le cas échéant, les remplacer.
De la poussière s'échappe de l'appareil	Vider le bac à poussières
	Contrôler, nettoyer ou changer le filtre de poussière (uniquement la variante DeLuxe)
	Contrôler le degré d'usure des couteau d'étanchéité et le cas échéant, les remplacer.
Le balayage des bordures n'est pas satisfaisant	Changer les balais latéraux
	Contrôler le degré d'usure des couteau d'étanchéité et le cas échéant, les remplacer.
Puissance d'aspiration insuffisante (uniquement variante DeLuxe).	Vérifier l'étanchéité du boîtier du filtre
	Contrôler l'étanchéité à l'aspiration de poussière
La brosse rotative ne tourne pas	Ôter les fils et bandes de la brosse rotative.

Données techniques

		Radius 28	Radius 28 DeLuxe
Longueur x largeur x hauteur	in (mm)	47.3x30.3x36.4 (1200x770x925)	
Poids vide (avec/sans batterie)	lb (kg)	79.4/101.4 (36/46)	83.8/105.8 (38/48)
Diamètre de la brosse rotative	in (mm)	9.5 (240)	
Diamètre des balais latéraux	in (mm)	12.6 (320)	
Capacité de balayage max.	ft^2/h (m^2/h)	30140 (2800)	
Largeur de balayage sans/avec balais latéraux	in (mm)	18.5/28 (470/710)	
Volume du bac à poussières	gal (l)	7.9 (10.5) (30 (40))	
Puissance absorbée de l'entraînement de la brosse	W	60	
Puissance absorbée de l'aspiration de poussière	W	–	42
Batterie (uniquement variante d'achat groupé)			
Tension	V	12	
Capacité	Ah	26	
Temps de charge pour une batterie entièrement déchargée	h	12	
Autonomie après plusieurs charges	h	approx. 3.5	approx. 2.5
Type de protection	IP	X3	
Chargeur (uniquement variante d'achat groupé)			
Tension du secteur	V~	120	
Aspiration de poussière			
Surface de filtrage pour poussières fines	ft^2 (m^2)	–	6.5 (0,6)
Catégorie d'utilisation du filtre pour poussières non toxiques	--	–	U
Dépression nominale du système d'aspiration	psi (kPa)	–	0.1 (0,7)
Débit volumique nominal du système d'aspiration	gal/s (l/s)	–	11.4 (43)
Conditions environnement			
Température	°F (°C)	32...113 (0 ... +45)	
Hygrométrie, non-condensée	%	40 - 90	
Emissions sonores			
Niveau de pression acoustique (EN 60704-1)	dB(A)	59	
Niveau de puissance sonore garanti (2000/14/EC)	dB(A)	75	
Vibrations de l'appareil			
Valeur globale de vibrations (ISO 5349)	m/s^2	1,2	

Pièces de rechange

– Utiliser uniquement des accessoires et des pièces de rechange autorisés par le fabricant. Des accessoires et des pièces de rechange d'origine garantissent un fonctionnement sûr et parfait de l'appareil.
– Une sélection des pièces de rechange utilisées le plus se trouve à la fin du mode d'emploi.

Formación del operario

Sólo se permitirá operar un aparato motorizado a personas formadas y autorizadas. Los operarios de aparatos motorizados deberán estar cualificados y tener la capacidad visual, auditiva, física y mental para operar equipos de forma segura de acuerdo con los siguientes puntos.

Formación del operario

Aquel personal que no haya sido formado para trabajar con aparatos motorizados solamente podrán utilizarlos para fines de entrenamiento, y sólo bajo supervisión directa del entrenador. Este entrenamiento deberá ser llevado a cabo en un área alejada de otros aparatos, obstáculos y peatones.

El programa de entrenamiento de operarios incluirá las políticas de usuario del lugar en que la persona que esté haciendo el curso vaya a trabajar con el aparato, las condiciones de funcionamiento de dicha ubicación, y el aparato con el que este trabajará. El curso se ofrecerá a todos los operarios sin tener en cuenta la experiencia previa.

El programa de entrenamiento informará al participante del curso de:

la principal responsabilidad del operario es usar el aparato de forma segura según las instrucciones del programa de entrenamiento.

El programa de entrenamiento deberá hacer especial hincapié en la operación segura y correcta para evitar lesiones al operario y a terceros y evitar daños materiales, y cubrirá las siguientes áreas.

A Principios fundamentales de aparato(s) motorizados que el participante al curso operará, incluido:
(1) características de los aparato(s) motorizado(s), incluidas las variaciones entre los aparatos en el lugar de trabajo;
(2) similaridades y diferencias con respecto a automóviles;
(3) importancia de los datos de la placa identificadora, advertencias e instrucciones aplicables al aparato motorizado;
(4) instrucciones de funcionamiento y advertencias del manual de funcionamiento para el aparato e instrucciones para la inspección y mantenimiento que deba realizar el operario;
(5) tipo de energía motriz y sus características;
(6) método de control;
(7) método de freno y características;
(8) visibilidad delantera y trasera;
(9) características de estabilidad con y sin carga, con o sin complementos;
(10) ubicación de controles, funcionamiento, método de operación, identificación de símbolos;
(11) recarga de batería;
(12) dispositivos de seguridad y protección para el tipo de aparato específico;
(13) otras caracterísitcas de la unidad específica;

B Ambiente de trabajo y su efecto sobre el funcionamiento del aparato, incluido:
(1) condiciones del pavimiento osuelo incluidas condiciones temporales;
(2) rampas e inclinaciones;
(3) dispositivos de recarga de batería;
(4) pasillos estrechos, entradas, cableado elevado y tuberías, y otras áreas de acceso limitado;
(5) áreas en las que el aparato trabaje cerca de otros aparatos motorizados, otros vehículos o peatones;
(6) trabajo cerca del borde de muelle o superficie elevada;
(7) otras condiciones especiales de funcionamiento y problemas que se puedan encontrar.

C Funcionamiento del aparato motorizado, incluido:
(1) inspección correcta previa al comienzo del turno y método autorizado para retirar de funcionamiento un aparato que necesite ser reparado o revisado;
(2) procedimientos de aparcamiento y apagado;
(3) otras condiciones especiales de funcionamiento para el dispositivo específico.

D Normas y prácticas de seguridad para el funcionamiento, incluido:
(1) disposiciones de la sección "Normas y prácticas de seguridad para el funcionamiento" en este documento.
(2) otras normas, reglas o prácticas especificadas por el empleador en el lugar donde se vaya a poner en funcionamiento el aparato motorizado.

E Prácticas de entrenamiento de funcionamiento, incluido:
(1) si es posible, se practicará el funcionamiento del aparato motorizado en un áreas separada del personal y del lugar donde se realicen actividades de trabajo;
(2) las prácticas de entrenamiento se llevarán a cabo bajo la supervisión del entrenador;
(3) la práctica de entrenamiento incluirá el funcionamiento en sí o un funcionamiento simulado de todas las tareas tales como maniobra, avance, parada, arranque y otras actividades que se encontrarán en el uso del aparato motorizado.

Pruebas, nuevo entrenamiento y refuerzo

A Durante el entrenamiento, el empleador llevará a cabo pruebas de aptitud y exámenes orales y/o escritos para medir las habilidades y conocimientos del operario de los requisitos de la norma. Los empleadores pueden delegar la realización de las pruebas a terceros pero seguirán siendo responsables de las mismas. Se guardarán archivos correspondientes.

B Los operarios volverán a recibir información cuando se introduzca nuevos equipos, se modifique el equipo actual, cambien las condiciones de funcionamiento o el trabajo del operario no sea satisfactorio.

C El usuario será responsable de reforzar el uso seguro del aparato motorizado de acuerdo con las disposiciones de este manual.

NOTA: para más información sobre entrenamiento de operarios consulte por ejemplo, a los fabricantes de aparatos motorizados, agencias gubernamentales relaciones con la seguridad laboral, organizaciones comerciales de usuarios de aparatos motorizados, organizaciones públicas y privadas, y consultores de seguridad.

NORMAS Y PRÁCTICAS DE SEGURIDAD PARA EL FUNCIONAMIENTO

Responsabilidad del operario

El operario es responsable de un funcionamiento seguro.

El operario creará unos hábitos de trabajo seguros y estará al tanto de condiciones peligrosas para protegerse a sí mismo, a otros miembros del personal, el aparato motorizado y otros materiales.

El operario estará familiarizado con el trabajo y funcionamiento de todos los controles e instrumentos antes de poner en funcionamiento el equipo.

Antes de poner el funcionamiento el aparato, los operarios tendrán que leer y estar familiarizados con el manual del operario de la unidad en concreto y también cumplirán con las normas y prácticas de seguridad indicadas en los siguientes párrafos.

Antes de poner en funcionamiento cualqueir unidad, el operario se familiarizarán con las condiciones inusuales de funcionamiento que puedan requerir precauciones de seguridad adicionales o instrucciones de funcionamiento especiales.

Generalidades

Antes de poner el marcha el equipo:

A colocar en la posición de funcionamiento;
B colocar los controles de dirección en posición neutra;
C poner el freno;
D poner el interruptor en posición ON.

No arrancar ni poner en funcionamiento la unidad, cualquiera de sus funciones o complementos, en otro sitio que no sea la posición designada de operario.

Mantener las manos y los pies dentro del área de operario designada.

Comprender las limitaciones de la unidad y poner en funcionamiento la unidad de forma segura para no causar daño al personal. Salvaguardar peatones en todo momento.

A No conducir el aparato motorizado en dirección a una persona que se encuentre en frente de un objeto.

- B Asegurarse de que el personal se mantiene apartado del área de giro trasera antes de realizar vueltas y maniobras.
- C Poner especial cuidado a la hora de cruzar pasillos, entragas, y otros lugares por los que los peatones puedan pasar poner la ruta del aparato.

Un aparato está vigilado cuando el operario no está a más de 7,6 m del equipo, que sigue a la vista.

Un aparato motorizado no está vigilado cuando el operario está a más de 7,6 m del equipo, que sigue a la vista, o cuando el operario abandona el aparato y no lo tiene a la vista.

Antes de dejar la posición del operario:

- A parar completamente el equipo;
- B colocar los controles de dirección en posición neutra;
- C poner el freno de estacionamiento;

Además de esto, cuando se deja el aparato desatendido:

- A parar el motor o apagar los controles;
- B si el equipo tiene que estar en una inclinación, bloquear las ruedas.

Mantenerse a una distancia segura del borde de rampas, plataformas y otras superficies de trabajo.

Cuando se suba o baje aparatos motorizados a camiones o remolques de carretera, poner frenos, cuñas a las ruedas u otro tipo de mecanismo para evitar que los camiones o remolques de carretera se muevan de forma no intencionada.

Siempre que se suba o baje aparatos motorizados a tráilers que no estén acoplados a un tractor, puede que sea necesario utilizar apoyos para evitar que se tumbe o vaya hacia una esquina.

Informe al supervisor o a la persona indicada de todos los accidentes en el que hayan estado involucrados personal, estructuras del edificio, y equipamiento.

No realice modificaciones ni añadidos al equipo.

No bloquear el acceso a las salidas de emergencias de incendios, escaleras o equipo antiincendios.

Transporte

Respetar todas las normas de circulación incluidos los límites de velocidad autorizados en la planta. En condiciones de tráfico normales, manténgase a la derecha. Mantenerse a una distancia segura, basada en la velocidad de conducción, de la parte delantera del equipo; y tener la unidad bajo control en todo momento.

Ceder el paso a peatones y vehículos de emergencias como ambulancias o camiones de bomberos.

No adelante otro aparato que vaya en la misma dirección en cruces, puntos ciegos u otros lugares peligrosos.

Cruce vías de tren en ángulo siempre que sea posible. No aparcar a menos de 1800 mm de la vía del tren.

Mantener una buena vista del camino por el que conduce y preste atención al tráfico, personal y seguridad.

Subir o bajar inclinaciones lentamente, y con precaución. Evitar dar la vuelta, si es posible, y tener especial precaución en cuestas, rampas o inclinaciones; conducir normalmente en línea recta.

Operar el equipo siempre a una velocidad que permita parar de manera segura.

Arrancar, parar, dar la vuelta y cambiar de dirección con cuidado para no ladear y/o volcar el aparato.

No permita realizar escenas peligrosas ni juguetear con el equipo.

Reducir la velocidad en suelos húmedos y resbaladizos.

Antes de conducir sobre un muelle o puente, asegúrese de que esté bien seguro. Conducta con cuidado y lentamente por el muelle o puente, y no exceda nunca la capacidad indicada.

No conducir el aparato en ningún ascensor a no ser que se haya autorizado específicamente. No exceda la capacidad del ascensor. Acérquese lentamente al ascensor, y entre de forma directa cuando la caja del ascesor esté correctamente en posición. Cuando esté dentro del ascensor, neutralice los controles, apague el interruptor, y ponga los frenos. Se recomienda que todo el personal salga del ascensor antes de que entre el aparato motorizado.

Al sortear curvas, reduzca la velocidad a un nivel seguro de acuerdo con el ambiente de funcionamiento. Sortear las curvas con cuidado.

El funcionamiento manual motorizado requiere una serie de consideraciones de seguridad tal y como se indica a continuación:

- A no trabaje nunca con manos engrasadas;
- B se recomienda utilizar calzado de seguridad;
- C no montarse en el aparato;
- D mantenga los pies alejados del bastidor del aparato mientras esté en funcionamiento.
- E mantener siempre las manos y los dedos dentro del área protegida del mango de control;
- F tenga cuidado cuando avance marcha atrás debido a las características de maniobra;
- G tenga cuidado cuando de la vuelta en un pasillo;
- H no avance nunca con una velocidad superior a la velocidad de paseo normal (aprox. 3.5 mph [5.6 km/h]);
- I coloque siempre ambas manos en el mango de control mientras esté en funcionamiento;
- J opere siempre con una mano en los controles.

Cuidados del equipo realizados por el operario

Al comienzo de cada turno y antes de poner en funcionamiento el aparato motorizado, comprobar su estado, prestar especial atención a lo siguiente:

- A estado de las ruedas
- B si las ruedas son neumáticas, comprobar la presión del aire
- C dispositivos de advertencia y seguridad
- D luces
- E batería
- F controles
- G cadenas y cables
- H interruptores de límites
- I frenos
- J mecanismo de control
- K objetos adicionales o equipo especial tal y como especifica el usuario y/o fabricante

Si el equipo necesita ser reparado o es inseguro, o favorece una situación insegura, se deberá informar del problema inmediatamente al encargado designado por el usuario, y no se pondrá en funcionamiento el equipo hasta que se recupere el estado de funcionamiento seguro.

Si el equipo se vuelve inseguro de cualquier modo durante su funcionamiento, se deberá informar del problema inmediatamente al encargado designado por el usuario, y no se pondrá en funcionamiento el equipo hasta que se recupere el estado de funcionamiento seguro.

No usar llamas directas cuando se comprueba el nivel de electrolitos en las baterías de almacén.

No realizar reparaciones o ajustes a no ser que se autorizado específicamente.

MANTENIMIENTO Y PRÁCTICAS DE RECONSTRUCCIÓN

El funcionamiento del equipo puede resultar peligros si no realiza el mantenimiento o se llevan a cabo reparaciones, reconstrucciones o ajustes que no correspondan con los criterios de diseño del fabricante. Por lo tanto, se deben poner a disposición lugares de mantenimiento (en el mismo local o en otro lugar), personal cualificado, y procedimientos detallados.

El fabricante del aparato motorizado puede suministrar manuales de piezas y mantenimiento.

En casos excepcionales, no incluidos en los manuales anteriormente mencionados, consulte al fabricante del aparato motorizado.

El mantenimiento e inspección de la unidad se realizará de acuerdo con las siguientes prácticas:

- A a un mantenimiento planificado, le seguirán lubricación e inspección del sistema: consulte las recomendaciones del fabricante.
- B sólo se permitirá realizar mantenimiento, reparaciones, ajustes e inspecciones del equipo a personal formado y autorizado y de acuerdo con las especificaciones del fabricante.

Antes de comenzar la inspección y reparación del aparato motorizado:

- A elevar las ruedas del suelo o desconectar la batería y usar cuñas u otros mecanismos positivos para para posicionar el aparato;

B bloquear el chasis antes de trabajar en él;
C desconectar la batería antes de trabajar en el sistema eléctrico;
D el conector del cargador sólo se enchufará en el conector de la batería y nunca en el conector de la unidad.

La puesta en marcha del aparato motorizado para comprobar el funcionamiento se llevará a cabo en un área autorizada segura.

A Antes de poner el marcha el equipo:
  (1) colocar en la posición de funcionamiento;
  (2) poner el freno;
  (3) colocar los controles de dirección en posición neutra;
  (4) poner el interruptor en posición ON;
  (5) comprobar el funcionamiento de los dispositivos de dirección, advertencia y frenos;
B Antes de dejar el equipo:
  (1) parar el equipo;
  (2) colocar los controles de dirección en posición neutra;
  (3) poner el freno de estacionamiento;
  (4) parar el motor o apagar el interruptor;
  (5) apagar el circuito de control;
  (6) si se tiene que dejar el equipo en una inclinación, bloquear las ruedas.

Evitar los riesgos de incendios y tener equipo de protección de incendios en el área de trabajo. No usar cualquier llama directa para comprobar el nivel que cualquier fluido o comprobar la fuga de cualquier fluido, especialmente electrolitos de la batería. No usar recipientes abiertos de fuel o líquidos inflamables de limpieza para las limpiar las piezas.

Ventilar correctamente el área de trabajo, dejar salir humos de escape, y mantener la tienda limpia y seca.

Los frenos, mecanismos de dirección, control, dispositivos de advertencia, topes de eje articulados, y componentes del bastidor serán inspeccionados cuidadosamente y con regularidad y se mantendrán en condiciones de funcionamiento seguras.

NORMA DE SEGURIDAD CONTRA INCENDIOS

Mantenimiento

Cualquier unidad que no esté en un estado de funcionamiento seguro será retirada de servicio.

Precauciones. No se realizarán reparaaciones en ubicaciones de clase I, clase II y clase III.

Sólo se realizarán reparaciones del sistema eléctrico de aparatos a batería cuando esta se haya desconectado.

Temperatura de funcionamiento.. Cuando la temperatura de cualquier pieza de un aparato motorizado es superior a la normal y supone un peligro, se retirará el aparato de servicio y no se volverá a poner en funcionamiento hasta que no se haya solucionado la causa del sobrecalentamiento.

Prevención de incendios. Se mantendrá el equipo limpio y sin pelusas, exceso de aceite y grasa en la medida de lo posible. Es preferible utilizar productos no combustibles para limpiar el equipo. No está permitido utilizar líquidos inflamables [aquellos que tengan puntos de inflamación de o superior a 37,8ºC (100ºF)]. Se deberá tomar precauciones ante la toxicidad, ventilación e incendios con el producto o disolvente usado.

Visibilidad de la placa identificadora: Las denominaciones de tipo de equipo se indican en la placa identificadora y no se deben cubrir las marcas de tipo con pintura para que no se vea la información de identificación.

No se usará la unidad en áreas clasificadas.

Cambiar y cargar las baterías de almacén

Esta sección se refiere a las baterías usadas en los aparatos eléctricos. Los dos tipos de baterías más usados son plomo y níquel-hierro. Contienen soluciones químicas corrosivas, como ácido o álcali y, por lo tanto, representan un peligro químico. Mientras se cargan, emiten hidrógeno y oxígeno, que, en determinadas concentraciones, son explosivos.

La instalación de carga de batería debe estar ubicada en áreas designadas para este fin; dichas áreas deben estar libres de materiales combustibles externos. Se deberán ofrecer lugares para:

A tirar electrolitos derramados;
B Protección anti incendios;
C proteger el cuerpo de carga de daños ocasionados por el vehículo, y
D ventilación adecuada para dispersión de humos de baterías gaseantes.

Cuando se usan cargadores a bordo, se deberá realizar la recarga en los lugares designados para ello, y se deberán tener en cuenta las exigencias eléctricas del cargador y los servicios de protección anti incendios.

Excepción: No será necesario disponer de servicio de eliminación si se recarga sin retirar la batería del vehículo.

En los casos en que la concentración de ácido es superior al 50% (por encima de 1400 de gravedada específica) se debe suministrar una fuente para lavar los ojos.

Se deberá suministrar un montacargas elevado de transporte, o un dispositivo de manipulación de materiales similar para manipular las baterías.

Los montacargas de cadena deben estar equipados con contenedores de cadena de carga. Cuando se usa un montacargas manula, se cubrirán las baterías descubiertas con una hoja de contrachapado u otro manterial no conductor para evitar que la cadena manual provoque un cortacircuito en conectores de células o terminales. Se usará una barra esparcidora aislada correctamente con cualquier montacargas elevado.

Las baterías reinstaladas o nuevas deberán cumplir o superar el tipo de batería indicado en la unidad. Las baterías reinstaladas deben ser colocadas y aseguradas correctamente en la unidad.

Se suministrará un inclinador de garrafón o sifón cuando se use ácido en garrafones.

Cuando se diluya ácido sulfúrico concentrado para hacer electrolitos, SIEMPRE se añadirá el ácido al agua, no a la inversa. El personal de mantenimiento de batería utilizará ropa y gafas de seguridad, manga larga y guantes.

Excepción: quitar y sustituir baterías no requiere el uso de ropa de seguridad.

Sólo personal formado y autorizado cambiará o cargará las baterías.

Las instalaciones eléctricas deben cumplir el NFPA 70, *el código eléctrico nacional,* y todas las normativas locales.

Colocar correctamente el aparato motorizado y poner los frenos antes de cambiar o cargar baterías.

Al cambiar baterías, los tapones de ventilación deben estar en su sitio para evitar pulverizar electrolitos. Se debe poner especial cuidado en asegurar que los tapones de ventilación funcionan. La(s) tapa(s) de la batería (o compartimento) deben estar abiertar para dejar salir el calor y el gas.

Está prohibido fumar en la zona de carga.

Se deben tomar precauciones para evitar llamas directas, chispas o arcos eléctricos en las zonas de carga de baterías.

Las herramientas y otros objetos metálicos se mantendrán alejados de las partes superiores de las baterías descubiertas.

Uso de los aparatos en las áreas clasificadas

No se usará la unidad en áreas clasificadas.

⚠📖 Antes de poner en marcha por primera vez el aparato, lea el presente manual de instrucciones y siga las instrucciones que figuran en el mismo. Conserve estas instrucciones para su uso posterior o para propietarios ulteriores.

Índice de contenidos

Instrucciones de seguridad

– Antes de utilizar el aparato por primera vez, leer atentamente este manual de instrucciones y el folleto adjunto sobre indicaciones de seguridad para escobas mecánicas y barredoras-aspiradoras, 5.956-250.
– El usuario debe utilizar el aparato conforme a las instrucciones. Durante los trabajos con el aparato, debe tener en cuenta las condiciones locales y evitar causar daños a terceras personas, sobre todo a niños.
– Los niños y los adolescentes no deben utilizar el aparato.
– Al eliminar vidrio, metal u otros materiales afilados del depósito de suciedad, utilizar guantes de seguridad fuertes.

⚠ ***Advertencia***

Riesgo de aplastamiento y cortes en la correa, escobilla lateral, recipiente y estribo de empuje.

Indicaciones generales

Si al desembalar el aparato comprueba daños atribuibles al transporte, rogamos se dirija a su vendedor.

➔ Antes de la puesta en funcionamiento, lea el manual de instrucciones y observe las indicaciones de seguridad.
– Las placas de advertencia e indicadoras colocadas en el aparato proporcionan indicaciones importantes para un funcionamiento seguro.
– Además de las indicaciones contenidas en este manual de instrucciones, deben respetarse las normas generales vigentes de seguridad y prevención de accidentes.

Aparatos operados con batería

Nota

Tendrá derecho de garantía sólo si utiliza baterías y cargadores recomendados por Windsor.

– Es imprescindible respetar las indicaciones de funcionamiento del fabricante de la batería y del cargador. Es imprescindible respetar las recomendaciones vigentes para la manipulación de baterías.
– No dejar las baterías descargadas, cargarlas de nuevo tan pronto como sea posible.
– Para evitar corrientes de fuga, mantener las baterías siempre limpias y secas. Proteger de suciedades, por ejemplo con polvo de metal.
– No colocar herramientas o similares sobre la batería. Riesgo de cortocircuito y explosión.
– No manipular con llama directa, ni generar chispas o fumar cerca de una batería o en el lugar donde se cargue la batería. Peligro de explosiones.

Símbolos

En este manual de instrucciones se emplean los siguientes símbolos:

⚠ ***Peligro***

Indica la existencia de un peligro inminente. El incumplimiento de la indicación puede acarrear la muerte o lesiones de suma gravedad.

⚠ ***Advertencia***

Hace alusión a una situación potencialmente peligrosa. El incumplimiento de la indicación puede provocar lesiones leves o daños materiales.

Nota

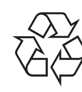
Identifica consejos de manejo e información importante sobre el producto.

Uso previsto

Utilice el aparato únicamente de conformidad con las indicaciones del presente manual de instrucciones.

➔ Antes de utilizar el equipo con sus dispositivos de trabajo, compruebe que esté en perfecto estado y que garantice la seguridad durante el servicio. Si no está en perfecto estado, no debe utilizarse.
– Esta escoba mecánica está diseñada para barrer superficies sucias en la zona exterior.
– El aparato no es apto para aspirar polvos nocivos para la salud.
– No se debe efectuar ningún tipo de modificación en el aparato.
– ¡No aspire/barra nunca líquidos explosivos, gases inflamables ni ácidos o disolventes sin diluir! Entre éstos se encuentran la gasolina, los diluyentes o el fuel, que pueden mezclarse con el aire aspirado dando lugar a combinaciones o vapores explosivos. No utilice tampoco acetona, ácidos ni disolventes sin diluir, ya que ellos atacan los materiales utilizados en el aparato.
– No aspire/barra objetos incandescentes, con o sin llama.
– El aparato es apto únicamente para los revestimientos indicados en el manual de instrucciones.
– Está prohibido permanecer en la zona de peligro. Está prohibido usar el aparato en zonas en las que exista riesgo de explosiones.
– Norma de validez general: Mantenga lejos del aparato los materiales fácilmente inflamables (peligro de explosión/ incendio).

Protección del medio ambiente



Los materiales de embalaje son reciclables. Po favor, no tire el embalaje a la basura doméstica; en vez de ello, entréguelo en los puntos oficiales de recogida para su reciclaje o recuperación.



Los aparatos viejos contienen materiales valiosos reciclables que deberían ser entregados para su aprovechamiento posterior. Evite el contacto de baterías, aceites y materias semejantes con el medioambiente. Por este motivo, entregue los aparatos usados en los puntos de recogida previstos para su reciclaje.

Elementos de operación y funcionamiento

Figura 1, véase contraportada

1 Cepillo rotativo
2 Filtro de celulosa
3 Filtro plano de papel plegado *
4 Ventilación aspiración de polvo *
5 Junta aspiración de polvo *
6 Asa de transporte
7 Depósito de basura
8 Asidero agitación de filtro *
9 Empuñadura giratoria presión de apriete escobilla lateral
10 Aspiración de polvo *
11 Programador
12 estribo de empuje
13 Cable de red con enchufe
14 Cubierta de la batería
15 Fusible de reserva
16 Fusible
17 Indicaciones de averías batería
18 Indicación de batería
19 Palanca presión de apriete cepillo rotativo
20 Alojamiento del cable de red/compartimento de la batería
21 Mango en estrella de la fijación del estribo de empuje

* sólo en el caso del modelo DeLuxe

Antes de la puesta en marcha

Desembalar

➔ Abrir la caja por el lateral y extraer el aparato.

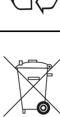
Montaje

Figura 2, véase contraportada

➔ Fijar la escoba lateral con los tres tornillos suministrados.

Baterías

Indicaciones de seguridad para las baterías
Al manipular baterías, tenga siempre en cuenta las siguientes advertencias:

	*Tenga en cuenta las indicaciones presentes en la batería, en las instrucciones de uso y en el manual del vehículo.*
	*Use protección para los ojos*
	*Mantenga a los niños alejados del ácido y las baterías*
	*Peligro de explosiones*
	*Prohibido hacer fuego, producir chispas, aplicar una llama directa y fumar*
	*Peligro de causticación*
	*Primeros auxilios*
	*Nota de advertencia*
	*Eliminación de desechos*
	*No tire la batería al cubo de la basura*

Al manipular baterías, tenga siempre en cuenta las siguientes advertencias:

⚠ ***Peligro***
Peligro de explosiones. No coloque herramientas u otros objetos similares sobre la batería, es decir, sobre los terminales y el conector de elementos.

⚠ ***Peligro***
Peligro de lesiones No deje nunca que el plomo entre en contacto con las heridas. Luego de trabajar con las baterías, límpiese siempre las manos.

Montaje y conexión de la batería

Nota
Ya viene integrada la batería y el cargador.

➔ Extraer la tapa de la batería.
➔ Desenroscar el tornillo y extraer la tapa de la batería.
➔ Colocar la batería en el respectivo soporte.

⚠ ***Advertencia***
Asegúrese de colocar la polaridad correctamente.

Enganchar el cable de conexión suministrado.

➔ Conecte el borne de polo (cable rojo) al polo positivo (+).
➔ Conecte el borne de polo al polo negativo (-).
➔ Colocar la tapa de la batería y fijar con el tornillo.
➔ Colocar y encajar la tapa del compartimento de la batería.

Nota
Al desmontar la batería, verifique que primero se desemborne el cable del polo negativo. Controle que los polos y los respectivos bornes tengan suficiente protección mediante grasa.

⚠ ***Advertencia***
Cargar la batería antes de poner el aparato en funcionamiento.

Carga de batería

⚠ ***Peligro***
Peligro por descarga eléctrica. Tenga en cuenta la línea eléctrica y la protección por fusible, véase "Cargador". ¡Utilice el cargador únicamente en cuartos secos dotados de suficiente ventilación!

Nota
El tiempo de carga cuando la batería esté vacía es de aprox. 12 horas.

⚠ ***Peligro***
¡Peligro de lesiones! Al manipular baterías, tenga en cuenta las normas de seguridad. Observe las instrucciones del fabricante del cargador.

(1) Proceso de carga del modelo Bp Pack

⚠ ***Peligro***
¡Peligro de lesiones! El aparato sólo se puede poner en funcionamiento si el cable no está dañado. Si el cable está dañado, tiene que ser sustituido inmediatamente por el fabricante, servicio técnico o una persona cualificada.

Nota
El aparato está dotado de serie con una batería que no precisa mantenimiento.

➔ Enchufar el cargador en la clavija.

Nota
El cargador está regulado electrónicamente y finaliza el proceso de carga automáticamente. Todas las funciones del aparato se interrumpen automáticamente durante el proceso de carga.

El indicador de la batería muestra el avance del proceso de carga si se tiene el enchufe conectado:



se está cargando la batería	se ilumina en amarillo
la batería está cargada	se ilumina en verde



el cargador está defectuoso	se ilumina en rojo
batería de polarización inversa o no conectada	parpadea lentamente en rojo
batería defectuosa	parpadea rápidamente en rojo

(2) Proceso de carga del modelo Bp

➔ Insertar el cable de carga del cargador en la clavija de carga de la escoba mecánica
➔ Enchufe la clavija de red y encienda el cargador.

Después del proceso de carga
Modelo Bp Pack:

➔ Desenchufar el cable y guardar:
– Insertar la clavija de red en el capó del aparato

o

– abrir la tapa del compartimento de la batería, guardar el cable con el enchufe junto a la batería, colocar la tapa del compartimento de la batería y encajar

Modelo Bp:

➔ Apagar el cargador y desenchufar.
➔ Desenchufar el cable del aparato.
➔ Cerrar la tapa de la batería.

Dimensiones máximas de la batería

Longitud	Anchura	Altura
175 mm	166 mm	125 mm

Puesta en marcha

Ajustar el estribo de empuje

Figura 3, véase contraportada

➔ Aflojar ambos mangos en estrella.
➔ Tirar hacia atrás del estribo de empuje y desplazar a la posición deseada.
➔ Presionar hacia delante el estribo de empuje y encajar.
➔ Ajustar los mangos en estrella.

Funcionamiento

Selección de programas

Figura 4, véase contraportada

1 OFF – El aparato está apagado.
2 Barrido.
3 Aspiración de barrido (sólo modelo DeLuxe).

Servicio de barrido

⚠ ***Advertencia***
No barra cintas de embalaje, alambres o similares, ya que ello puede provocar daños en el sistema mecánico.

La correa de accionamiento de la escobilla lateral puede saltar hacia abajo. La escobilla lateral sólo se puede desplazar hacia arriba con el aparato apagado.

Nota

Para obtener un óptimo resultado de limpieza, hay que adaptar la velocidad a las particularidades.

Nota

Durante el funcionamiento, el depósito de basura debe vaciarse a intervalos regulares.

Nota

Al limpiar bordes, baje también las escobas laterales.

➔ Desplazar la escobilla lateral hacia arriba o hacia abajo según la tarea a realizar.

Nota

El polvo que se levante con la escobilla lateral no se aspirará. Colocar en el borde la escobilla lateral sólo al barrer.

➔ Ajustar el botón de programación en barrido o aspiración de barrido.

	Radius 28	Radius 28 DeLuxe
Suelo seco	Barrido	Aspiración de barrido
Suelo húmedo	Barrido	Barrido

➔ Deslizar el aparato sobre la superficie a barrer.

Ajustar la presión de apriete de los cepillos

➔ Elevar, ajustar, bajar palanca presión de apriete del cepillo rotativo.
+ aumentar la presión de apriete.
– reducir la presión de apriete.

➔ Girar para ajustar la presión de apriete de la empuñadura giratoria de la escoba lateral.
+ aumentar la presión de apriete.
– reducir la presión de apriete.

Figura 5, véase contraportada

Nota

Una presión de apriete demasiado alta significa un mayor consumo de energía y por lo tanto un período de uso más corto.

Absorción de suciedad gruesa

Figura 6, véase contraportada

➔ Presional hacia abajo ligeramente el estribo de empuje para que el aparato se levante por delante.

➔ Deslizar el aparato con la parte delantera levantada sobre la suciedad gruesa.

➔ Bajar de nuevo el aparato.

Indicación de batería

El indicador de la batería muestra el estado de carga de la batería durante el funcionamiento:



lleno	se ilumina en verde
30% de capacidad restante	se ilumina en amarillo
10% de capacidad restante	parpedeo en rojo
protección contra descarga total, el aparato se apaga	se ilumina en rojo

Vaciado del depósito de basura

⚠ ***Advertencia***

Riesgo de lesiones causadas por el cepillo rotativo.
Antes de extraer el depósito de basura es imprescindible girar el selector de programas a "OFF" y esperar hasta que el rodillo deje de rotar.

Nota

Generación de polvo. Si es posible, agitar el filtro y vaciar el depósito de basura al aire libre.

➔ Girar el botón de programación "OFF".

➔ Sólo modelo DeLuxe: tirar varias veces del mango para agitar el filtro y soltar.

➔ Sólo modelo DeLuxe: desplazar hacia arriba la aspiración de polvo.

➔ tirar hacia arriba del mango del depósito de suciedad y extraer del aparato.

Figura 7, véase contraportada

➔ Eliminar la suciedad según las normativas locales.

Transporte

➔ Girar el botón de programación "OFF".

➔ Para cargar el aparato, levantar por las asas.

➔ Fije el aparato con calzos en las ruedas.

➔ Asegure el aparato con cinturones de sujeción o cuerdas.

Puesta fuera de servicio

Cuando la escoba mecánica no se usa durante un periodo prolongado, tenga en cuenta los siguientes puntos:

➔ Colocar la escoba mecánica sobre una superficie llana.

➔ Asegurar la escoba mecánica contra movimientos accidentales.

➔ Limpie el aparato por dentro y por fuera.

⚠ ***Advertencia***

¡Peligro de daños por la entrada de agua! No se puede dirigir el chorro de agua a presión hacia el aparato.

➔ Coloque el aparato en un lugar seco y protegido.

➔ Desemborne la batería.

➔ Cargar la batería y volver a cargar cada aprox. 2 meses.

Cuidados y mantenimiento

⚠ ***Peligro***

Peligro de lesiones. Antes de realizar todos los trabajos en el aparato, girar el botón de programación a „OFF“ y enganchar el cable al polo negativo de la batería.

Limpieza interna del equipo

⚠ ***Peligro***

Peligro de lesiones Utilice máscara antipolvo y gafas protectoras.

➔ Limpie el aparato con un trapo.

➔ Aplique aire comprimido.

Limpieza externa del equipo

➔ Limpie el aparato con un trapo húmedo, embebido en una solución jabonosa suave.

Nota

No utilice detergentes agresivos.

Intervalos de mantenimiento

Mantenimiento diario:

➔ Comprobar el desgaste de los cepillos rotativos y la escoba lateral y si hay cintas enrolladas.

➔ Compruebe el funcionamiento de todos los elementos de mando.

Mantenimiento semanal:

➔ Limpiar ambos filtros de celulosa debajo del chorro de agua corriente.

➔ Sólo modelo DeLuxe: Comprobar el filtro plano de papel plegado.

➔ Compruebe la facilidad de movimiento de las piezas móviles.

➔ Comprobar el grado de desgaste de los cubrejuntas en la zona de barrido.

Mantenimiento bianual:

➔ control de la tensión, grado de desgaste y funcionamiento de las correas de accionamiento.

Mantenimiento tras el desgaste:

➔ Reemplace los cubrejuntas.

➔ Reemplace el cepillo rotativo.

➔ Reemplace las escobas laterales.

Descripción, véase el capítulo "Trabajos de mantenimiento".

Nota

Todos los trabajos de servicio y mantenimiento a cargo del cliente deben ser realizados por personal especializado con la debida cualificación. En caso de necesidad, un distribuidor de Kärcher siempre estará a disposición para cualquier consulta.

Trabajos de mantenimiento

Preparativos:

➔ Colocar la escoba mecánica sobre una superficie llana.

➔ Girar el botón de programación "OFF".

Reemplazo de la escoba lateral

➔ Desenroscar 3 tornillos de fijación.

➔ Cambiar y ajustar las escobas laterales.

Reemplazo del cepillo rotativo

Es necesario realizar el cambio cuando el resultado del barrido empeora ostensiblemente debido al desgaste de las cerdas "Palanca presión de apriete del cepillo rotativo".

- ➔ Extraer el depósito de basura.

Figura 8, véase contraportada

- ➔ Tirar totalmente hacia atrás de la palanca de presión de apriete del cepillo rotativo.
- ➔ Desenroscar 3 tornillos de cada lateral del cepillo rotativo.
- ➔ Separar las dos partes del rodillo y extraer.
- ➔ Colocar nuevas partes del rodillo en el eje del cepillo rotativo. Procurar que los pins de transporte estén bien ajustados.
- ➔ Girar y ajustar los tornillos.

Cambiar los cubrejuntas

- ➔ Desatornillar los tornillos como se indica en la imagen correspondiente.
- ➔ Quitar el cubrejuntas y sustituir por uno nuevo.
- ➔ Girar y ajustar de nuevo los tornillos.

Cubrejuntas delantero (en el depósito de suciedad)

Figura 9, véase contraportada

Cubrejuntas trasero

Figura 10, véase contraportada

Cubrejuntas laterales

Figura 11, véase contraportada

Cambiar el filtro plano de papel plegado (sólo modelo DeLuxe).

- ➔ tirar varias veces del mango para agitar el filtro y soltar.
- ➔ desplazar hacia arriba la aspiración de polvo.

Figura 12, véase contraportada

- ➔ Extraer el filtro plano de papel plegado y sustituir por uno nuevo.

Limpiar el filtro de celulosa

- ➔ Extraer ambos filtros de celulosa.
- ➔ Limpiar los filtros de celulosa debajo del chorro de agua corriente y dejar secar.
- ➔ Introducir los filtros de celulosa en la carcasa. Procurar que estén bien ajustados herméticamente por todos los laterales.

Averías

⚠ ***Peligro***

Peligro de lesiones. Antes de realizar todos los trabajos en el aparato, girar el botón de programación a „OFF“ y enganchar el cable al polo negativo de la batería.

Avería	Modo de subsanarla
No se puede poner en marcha el aparato	Comprobar el fusible y si es necesario cambiar *
	Comprobar las baterías y si es necesario recargar
El aparato no barre bien	Compruebe el grado de desgaste en el cepillo rotativo y las escobas laterales; en caso necesario, realice el cambio
	Comprobar el grado de desgaste de los cubrejuntas y si es necesario cambiar
El aparato levanta polvo	Vacíe el depósito de basura
	Comprobar el filtro de polvo, limpiar o cambiar (sólo modelo DeLuxe)
	Comprobar el grado de desgaste de los cubrejuntas y si es necesario cambiar
Barrido deficiente en los costados	Reemplace las escobas laterales
	Comprobar el grado de desgaste de los cubrejuntas y si es necesario cambiar
Potencia de aspiración insuficiente (sólo modelo DeLuxe).	Controle el sellado de la caja del filtro
	Comprobar la junta de la aspiración de polvo
El cepillo rotativo no gira	Extraiga las cintas y los cordones del cepillo rotativo.

Datos técnicos

		Radius 28	Radius 28 DeLuxe
Longitud x anchura x altura	in (mm)	47.3x30.3x36.4 (1200x770x925)	
Peso en vacío (sin/con baterías)	lb (kg)	79.4/101.4 (36/46)	83.8/105.8 (38/48)
Diámetro del cepillo rotativo	in (mm)	9.5 (240)	
Diámetro de las escobas laterales	in (mm)	12.6 (320)	
Potencia máx.	ft^2/h (m^2/h)	30140 (2800)	
Ancho de trabajo con/sin escobas laterales	in (mm)	18.5/28 (470/710)	
Volumen depósito de basura	gal (l)	7.9 (10.5) (30 (40))	
Consumo de potencia durante accionamiento de escobillas	W	60	
Consumo de potencia durante absorción de polvo	W	–	42
Batería (sólo modelo Pack)			
Tensión	V	12	
Capacidad	Ah	26	
Tiempo de carga cuando la batería esté completamente vacía.	h	12	
Tiempo de funcionamiento tras varias recargas	h	approx. 3.5	approx. 2.5
Clase de protección	IP	X3	
Cargador (sólo modelo Pack)			
Tensión de red	V~	120	
Aspiración de polvo			
Superficie activa del filtro para polvo fino	ft^2 (m^2)	–	6.5 (0,6)
Categoría de aplicación: filtro para polvos no nocivos para la salud	--	–	U
Depresión nominal del sistema de aspiración	psi (kPa)	–	0.1 (0,7)
Caudal volumétrico nominal del sistema de aspiración	gal/s (l/s)	–	11.4 (43)
Condiciones ambientales			
Temperatura	°F (°C)	32...113 (0 ... +45)	
Humedad del aire, sin condensación	%	40 - 90	
Emisión sonora			
Nivel de presión acústica (EN 60704-1)	dB(A)	59	
Nivel de potencia acústica garantizado (2000/14/CE)	dB(A)	75	
Vibraciones del aparato			
Valor total de la vibración (ISO 5349)	m/s^2	1,2	

Piezas de repuesto

– Sólo deben emplearse accesorios y piezas de repuesto originales o autorizados por el fabricante. Los accesorios y piezas de repuesto originales garantizan el funcionamiento seguro y sin averías del aparato.
– Podrá encontrar una selección de las piezas de repuesto usadas con más frecuencia al final de las instrucciones de uso.

WINDSOR INDUSTRIES
North American New Machine Warranty
Effective on all products shipped AFTER January 24, 2007

Limited Warranty

Windsor Industries, Inc. warrants new machines against defects in material and workmanship under normal use and service to the original purchaser. Any statutory implied warranties, including any warranty of merchantability or fitness for a particular purpose, are expressly limited to the duration of this written warranty. Windsor will not be liable for any other damages, including but not limited to indirect or special consequential damages arising out of or in connection with the furnishing, performance, use or inability to use the machine. This remedy shall be the exclusive remedy of the buyer. The warranty period is subject to the conditions stated below.

10 / 3 Warranty: 10 Years Polyethylene (PE) Housings, 3 Years Parts, and Service Labor

Subject to conditions outlined below, Windsor Industries warrants rotationally molded PE housings and parts on all of its machines to be free from defects in material and workmanship, under normal use and service for ten (10) years to the original owner.

Under this warranty we guarantee the performance of non-polyethylene parts and components to be free from defects for up to three (3) years or up to 2,500 hours of operation, whichever comes first, to the original end user. Parts replaced or repaired under this warranty are guaranteed for the remainder of the original warranty period. (See table below)

Service labor charges are covered for up to three (3) years or up to 2,500 hours of operation, whichever comes first, from the date of purchase through authorized Windsor service provider. No travel coverage is extended for cord-electric models. See table below for each general product model warranty coverage.

Product	PE Housing & Parts	Non- PE Parts	Service Labor	Travel
Rider / Stand up Scrubbers	10 years	3 years or 2000 hours	3 years or 2000 hours	6 Months
Rider Sweepers	10 years	3 years	3 years	6 Months
Walk Behind Scrubbers	10 years	3 years or 2500 hours	3 years or 2500 hours	6 Months
Walk Behind Sweepers	10 years	3 years	3 years	6 Months
Battery Burnishers	10 years	3 years	3 years	6 Months
Extractors / Compass	10 years	3 years	3 years	-
Polishers / Elec. Burnishers / GH	10 years	3 years	3 years	-
Wide Areas Vacuums	10 years	3 years	3 years	-
VacPak Vacuums	10 years	1 year	1 year	-
Tracer/Flex Sweepers/Scrubbers	10 years	3 years	3 months	90 days
Air Movers / Dri-matic / TITAN™ /Rombus/Priza	1 year	1 year	1 year	-
Canister Vacuum	1 year	1 year	1 year	-
Wet/Dry Vacuum	1 year	1 year	1 year	-
Broom	1 year	1 year	1 year	-
Steamer	1 year	1 year	1 year	-
Propane Burnishers / Strippers	-	2 years	1 year	-

VERSAMATIC® / FLEXAMATIC®	Brush motor, Vacuum motor, Belts, Swivel Neck – 3 years	All other parts/Labor – 1 year
SENSOR®	Vacuum motor, Belts – 2 years	All other parts/Labor – 1 year

Product exceptions and Exclusions:

- Extractor brush motors, **ALL** pump motors, **ALL** PC boards and electronics, **ALL** Vacuum motors (other than VERSAMATIC®, SENSOR® and FLEXAMATIC®), **ALL** pumps, and diaphragms/Tank bags carry a one (1) year parts and service labor warranty.
- The Eagle-Robin® engines have three (3) year manufacturer's warranty. The Honda® and Kawasaki® engines have two (2) year manufacturer's warranty. **NOTE:** The engine warranty is administered through the engine manufacturer and must be repaired at an authorized service center.

Normal wear items and accessories including, but not limited to, belts, brushes, FLEXAMATIC® foot pedal, capacitors, carbon brushes, casters, clutches, cords, filters, finishes, gaskets, hoses, light bulbs, rectifiers, switches, squeegees, bearings, pulleys, relays, actuating cables, wheels, tires, and propane tanks will be warranted for manufacturing defects for 90-days from the purchase date. The warranty commences on the purchase date by the original end user from an authorized Windsor agent, subject to proof of purchase. The Machine Registration Card must be completed and returned immediately at the time of purchase. If proof of purchase cannot be identified, the warranty start date is 90 days after the date of sale to an authorized Windsor distributor. Parts replaced or repaired under warranty are guaranteed for the remainder of the original warranty period.

90 Day Warranty Extension Available
Upon receipt of the Machine Registration Card, Windsor will extend by 90 days, from the date of purchase, all items included under the one-year provision. This applies only to one-year items and does not include 90-day wear items.

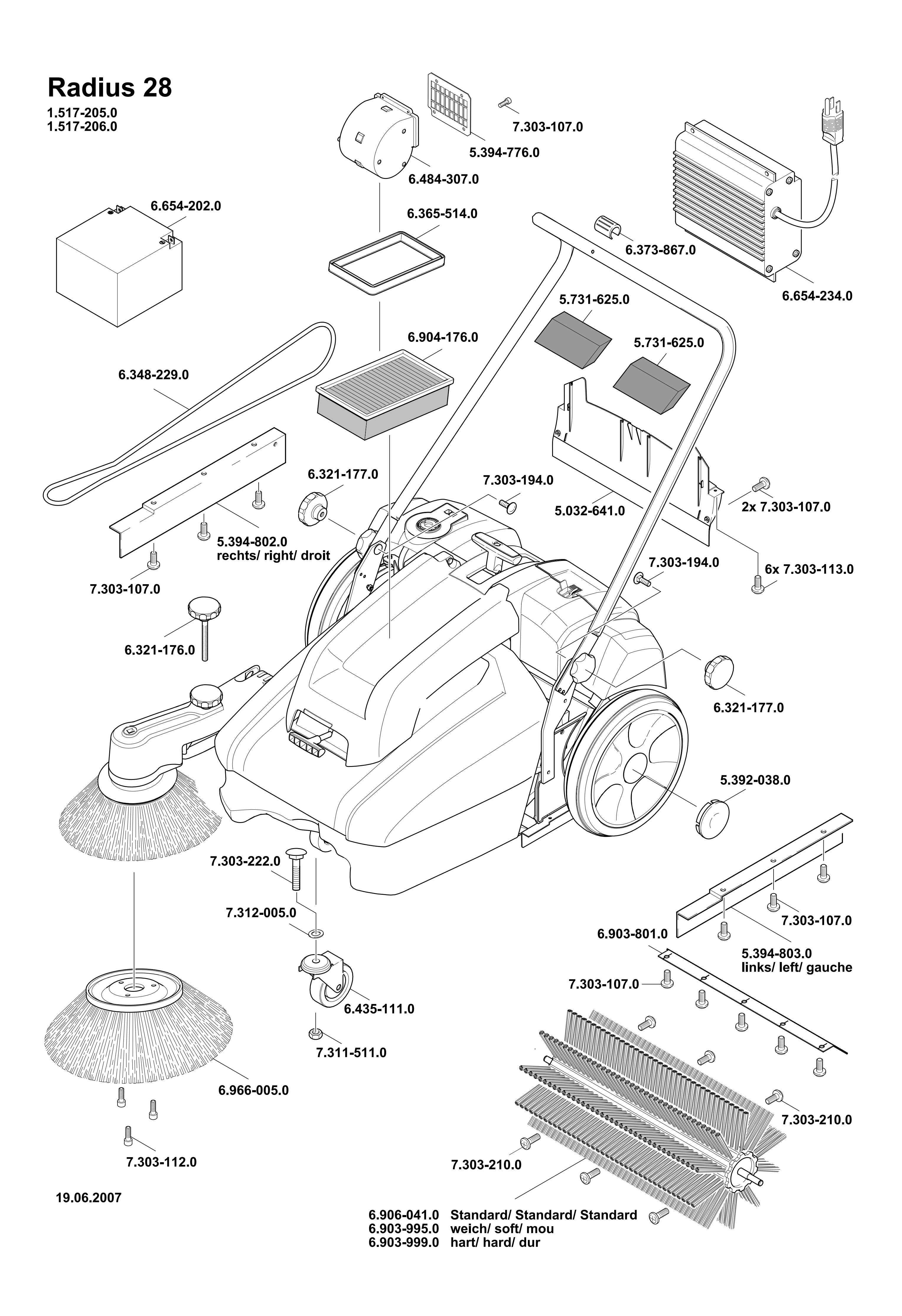
This Warranty Shall Not Apply To:

1 Any product that has been subject to abuse, misuse, neglect or unauthorized alteration (including the use of incompatible or corrosive chemicals or overloading of capacity).
2 Products that have experienced shipping or freight damage.
3 Repairs necessary to correct any failure due to improper pre-delivery service and inspection by the selling dealer.
4 Excessive time for cleaning units in preparation for repair.
5 Any repairs resulting from poor initial service work or improper diagnosis.
6 Tune-up parts such as plugs, plug wires and condensers.
7 Any design alterations performed by an organization not authorized or specified by Windsor.
8 Battery and charger warranties are handled directly with the manufacturer (Trojan® batteries and Lester® chargers).
9 High-pressure washing
10 Electrical components exposed to moisture.

If difficulty develops during the warranty period, contact the authorized Windsor agent from whom the product was purchased. Windsor Industries, Inc. may elect to require the return of components to validate a claim. Any defective part to be returned must be shipped freight prepaid to an authorized Windsor Distributor/Service Center or to the Windsor factory.

Use Of Parts Not Approved By Windsor Industries, Inc. Will Void All Warranties
This warranty is valid only for all products Shipped/Sold **AFTER** January 24, 2007. A product sold before that date shall be covered by the limited warranty in effect at the date of sale to the original purchaser.

Windsor Industries reserves the right to change its warranty policy without notice – 98864-Rev7 01/24/07
Windsor Industries, Inc. - a Castle Rock Industries company - 1351 W. Stanford Ave. / (303) 762-1800 / 800-444-7654 / FAX (303) 865-2775


Radius 28
1.517-205.0
1.517-206.0
7.303-107.0
5.394-776.0
6.484-307.0
6.654-202.0
6.365-514.0
6.373-867.0
6.654-234.0
5.731-625.0
6.904-176.0
5.731-625.0
6.348-229.0
6.321-177.0
7.303-194.0
5.032-641.0
2x 7.303-107.0
5.394-802.0
rechts/ right/ droit
7.303-194.0
6x 7.303-113.0
7.303-107.0
6.321-176.0
6.321-177.0
5.392-038.0
7.303-222.0
7.312-005.0
7.303-107.0
6.903-801.0
5.394-803.0
links/ left/ gauche
7.303-107.0
6.435-111.0
7.311-511.0
6.966-005.0
7.303-210.0
7.303-210.0
7.303-112.0
19.06.2007
6.906-041.0 Standard/ Standard/ Standard
6.903-995.0 weich/ soft/ mou
6.903-999.0 hart/ hard/ dur